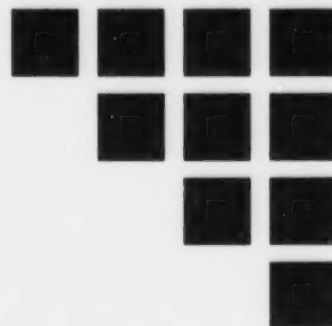

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE APPLIQUÉE

Politique stratégique



**Un indice du bien-être économique
pour le Canada**

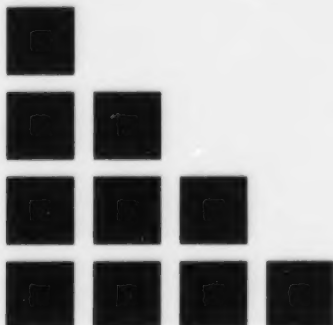
R-99-3F

par

Lars Osberg et Andrew Sharpe

Décembre 1998

Document de recherche



**Direction générale de la recherche appliquée
Politique stratégique
Développement des ressources humaines Canada**

**Applied Research Branch
Strategic Policy
Human Resources Development Canada**

**Un indice du bien-être économique
pour le Canada**

R-99-3F

par

Lars Osberg et Andrew Sharpe

Décembre 1998

Les opinions exprimées dans les documents de la Direction générale de la recherche appliquée sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de Développement des ressources humaines Canada ou du gouvernement fédéral.

The views expressed in Applied Research Branch documents are the authors' and do not necessarily reflect the opinions of Human Resources Development Canada or of the federal government.



La série de documents de recherche comprend des études et des travaux de recherche réalisés sous l'égide de la Direction générale de la recherche appliquée, Politique stratégique (PS). Il s'agit notamment de recherches secondaires sous forme d'études de base et d'analyses documentaires qui appuient les efforts de recherche de PS.

The Research Paper Series includes studies and research conducted under the auspices of the Applied Research Branch of Strategic Policy (SP). Papers published in this series consist of secondary research in the form of background studies and literature reviews that support the research efforts of SP.



Le présent document a été traduit de l'anglais. Bien que la version française ait été préparée avec soin, le document original fait foi./

This document is a translation from English. Although the French version has been carefully prepared, the original document should be taken as correct.

La version anglaise du présent document est disponible sous le titre « An Index of Economic Well-Being for Canada »./
This paper is available in English under the title "An Index of Economic Well-Being for Canada."

■
Imprimé/Printed 1999

ISBN: 0-662-83941-2

N° de cat./Cat. No.: MP32-29/99-3F

■
Si vous avez des questions concernant les documents publiés par la Direction générale de la recherche appliquée, veuillez communiquer avec :

Coordonnatrice des publications
Direction générale de la recherche appliquée
Politique stratégique
Développement des ressources humaines Canada
165, rue Hôtel de Ville, 7^e étage
Hull (Québec) Canada
K1A 0J2

Téléphone : (819) 994-3304
Télécopieur : (819) 953-9077
Courrier électronique : research@spg.org
<http://www.hrdc-drhc.gc.ca/dgra/>

General enquiries regarding the documents published by the Applied Research Branch should be addressed to:

Publications Coordinator
Applied Research Branch
Strategic Policy
Human Resources Development Canada
165 Hôtel de Ville St., 7th Floor
Hull, Quebec, Canada
K1A 0J2

Telephone: (819) 994-3304
Facsimile: (819) 953-9077
E-mail: research@spg.org
<http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/>

Résumé

Le présent document a pour objet d'élaborer un indice du bien-être économique pour le Canada pour la période s'échelonnant de 1971 à 1997, à partir d'un cadre qui avait d'abord été mis de l'avant par Lars Osberg (1985). Bien que le bien-être économique d'une société s'articule autour du niveau des flux moyens de consommation, de l'accumulation globale des stocks de production, des disparités dans la répartition des revenus des particuliers et de l'insécurité face aux revenus futurs anticipés, la pondération accordée à chacune de ces composantes diffère selon les valeurs qu'y rattachent différents observateurs. On pense que si les éléments du bien-être économique que masquent les tendances moyennes en matière de revenu étaient explicitement pris en considération et que les pondérations de chacun de ces éléments faisaient l'objet d'une discussion ouverte, le débat public en serait enrichi.

Voici les quatre composantes du bien-être économique :

- (1) les flux réels de consommation par habitant, qui comprennent notamment la consommation de biens et de services commercialisés, ainsi que les flux réels par habitant de production domestique et d'autres biens et services non commercialisés;
- (2) l'accumulation nette pour l'ensemble de la société des stocks de ressources de production, y compris l'accumulation nette des stocks de biens tangibles et de logements et l'accumulation nette de capital humain et d'investissements dans la recherche et le développement; les variations nettes de la valeur des stocks de ressources naturelles; les coûts reliés à l'environnement; et les variations nettes de la dette étrangère;
- (3) la pauvreté et la disparité telles que définies par l'indice d'inégalité de Gini, ainsi que l'étendue et la fréquence de la pauvreté;
- (4) les indicateurs d'insécurité, notamment la sécurité économique associée au chômage, au mauvais état de santé, à la pauvreté chez les familles monoparentales et à la pauvreté chez les personnes âgées.

Ce document présente des estimations de l'indice global et de ses sous-composantes pour les années 1971 à 1997 au Canada. L'indice est ensuite comparé à d'autres indicateurs du bien-être économique, notamment le PIB par habitant.

Abstract

The objective of this paper is to develop an index of economic well-being for Canada for the period 1971 to 1997 using a framework originally laid out by Lars Osberg (1985). Although the economic well-being of a society depends on the level of average consumption flows, aggregate accumulation of productive stocks, inequality in the distribution of individual incomes and insecurity in the anticipation of future incomes, the weights attached to each component will vary, depending on the values of different observers. It is argued that public debate would be improved if there were explicit consideration of the aspects of economic well-being which are obscured by average income trends and if the weights attached to these aspects were explicitly open for discussion.

The four components of economic well-being are:

- (1) effective per capita consumption flows, which includes consumption of marketed goods and services, and effective per capita flows of household production and other unmarketed goods and services;
- (2) net societal accumulation of stocks of productive resources, including net accumulation of tangible capital and housing stocks and net accumulation of human capital and R&D investment; net changes in the value of natural resources stocks; environmental costs; and net change in level of foreign indebtedness;
- (3) poverty and inequality, as indicated by the Gini index of inequality, and depth and incidence of poverty; and
- (4) indicators of insecurity, particularly economic security from unemployment, ill health, single parent poverty and poverty in old age.

Estimates of the overall index and the sub-components are presented for 1971-1997 for Canada. The index is compared with other measures of economic welfare such as GDP per capita.

Remerciements

Des versions préliminaires de ce document ont été présentées à l'occasion de l'assemblée annuelle de l'Association canadienne d'économie qui s'est tenue du 29 au 31 mai 1998 à l'Université d'Ottawa, à Ottawa, en Ontario; lors de la conférence préalable sur le projet de l'état des niveaux de vie et de la qualité de vie du Centre d'étude des niveaux de vie (CENV), les 1^{er} et 2 juin 1998, à l'Hôtel Lord Elgin, à Ottawa, en Ontario; lors de la 25^e Conférence générale de l'Association internationale pour la recherche sur le revenu et la fortune, à Cambridge, en Angleterre, du 23 au 29 août 1998; et à la conférence du CENV sur l'état des niveaux de vie et de la qualité de la vie au Canada, les 30 et 31 octobre 1998, à Ottawa, en Ontario.

Le Centre d'étude des niveaux de vie veut souligner la participation financière de la Direction générale de la recherche appliquée de Développement des ressources humaines Canada (DRHC). Les auteurs tiennent à remercier les personnes suivantes, qui ont commenté les versions préliminaires de leur rapport : Satya Brink, Michael Hatfield, Jonathan Kesselman, David Longworth, Brian MacLean, Tom Rymes, Tim Sargent, David Slater, Bill van Iterson et Allen Zeesman. Ils veulent également remercier Michael Hatfield, de DRHC, qui leur a fourni des données sur les taux de pauvreté et les écarts de pauvreté, de même que Sebastian Gerlich et Dmitry Kabrelyan, qui ont rassemblé les séries de données ayant permis de construire l'indice. Merci également au Social Policy Research Center de l'Université de New South Wales pour son hospitalité. Merci à Gerry Redmond et aux participants à la rencontre de décembre 1997 du Comité consultatif de la recherche du CENV sur le projet de l'état des niveaux de vie et de la qualité de vie au Canada, dont les observations au sujet des versions préliminaires ont été fort utiles.



Table des matières

Sommaire	ix
1. Introduction	1
2. Les composantes du bien-être économique	4
2.1 Flux moyens de consommation	5
2.1.1 Consommation personnelle de produits et services commercialisés	5
2.1.2 Services gouvernementaux	17
2.1.3 Travail non rémunéré	17
2.1.4 Total des flux de consommation	18
2.2 Stocks de richesses, viabilité et legs intergénérationnel	18
2.2.1 Stocks de biens matériels	19
2.2.2 Stock de capital en recherche et développement	19
2.2.3 Valeur des stocks de ressources naturelles	21
2.2.4 Stocks de capital humain	23
2.2.5 Dette étrangère nette	25
2.2.6 État de l'environnement et patrimoine national	25
2.2.7 Estimations de la richesse totale	28
2.2.8 Autres variables de la richesse	28
2.3 Disparité et pauvreté	29
2.4 Insécurité	33
2.4.1 Chômage	35
2.4.2 Maladie	37
2.4.3 Pauvreté et monoparentalité	39
2.4.4 Vieillesse	42
2.4.5 Indice global de la sécurité économique	42
2.4.6 Autres facteurs d'insécurité	45
3. Estimations de l'indice global du bien-être économique pour le Canada	47
3.1 Pondération des composantes	47
3.2 Tendances de l'indice global du bien-être économique	53
3.3 Comparaisons des tendances de l'indice du bien-être économique aux tendances d'autres indices du bien-être	55
4. Orientations pour les activités de recherche à venir	58
5. Conclusion	59
Annexe	61
Bibliographie	89

Sommaire

Le présent document a pour objet d'élaborer un indice du bien-être économique pour le Canada pour la période s'échelonnant de 1971 à 1997, à partir d'un cadre qui avait d'abord été mis de l'avant par Osberg (1985). On peut soutenir que le bien-être économique d'une société s'articule autour du niveau des flux moyens de consommation, de l'accumulation globale des stocks de production, des disparités dans la répartition des revenus des particuliers et de l'insécurité face aux revenus futurs anticipés. La pondération accordée à chacune de ces composantes diffère selon les valeurs qu'y rattachent différents observateurs. On pense que si les éléments du bien-être économique que masquent les tendances moyennes en matière de revenu étaient explicitement pris en considération et que les pondérations de chacun de ces éléments faisaient l'objet d'une discussion ouverte, le débat public en serait enrichi.

Voici les quatre composantes ou dimensions que comprend l'indice du bien-être économique proposé ici :

- les flux réels de consommation par habitant;
- l'accumulation nette pour l'ensemble de la société des stocks de ressources de production;
- la pauvreté et la disparité;
- la sécurité économique associée au chômage, au mauvais état de santé, à la pauvreté chez les familles monoparentales et à la pauvreté chez les personnes âgées.

Les flux de consommation comprennent les flux de consommation personnelle de biens commercialisés, rajustés en fonction de l'économie souterraine, la valeur d'une longévité accrue, des changements dans la taille des familles qui se répercutent sur les économies d'échelle des ménages au chapitre de la consommation, et les biens de consommation intermédiaires ou «regrettables» (le coût du navettage, la lutte contre la pollution dans les ménages, les accidents d'automobile et le crime); les services gouvernementaux; ainsi que la valeur du travail non rémunéré.

Les stocks de richesses comprennent les stocks de biens matériels, y compris les stocks de logements; le stock de la recherche et du développement; la valeur des stocks des ressources naturelles; le stock de capital humain; le niveau de la dette étrangère; et les variations nettes dans la valeur de l'environnement attribuables aux émissions de CO₂.

La composante «disparité» de l'indice comprend la disparité dans les revenus, qui se définit comme le coefficient de Gini du revenu des ménages après impôt et l'intensité de la pauvreté (fréquence et gravité), qui est le produit du taux de pauvreté et de l'écart de pauvreté, c'est-à-dire la différence entre le revenu moyen des personnes vivant dans la pauvreté et le seuil de pauvreté, divisée par le seuil de pauvreté. Le seuil de pauvreté est la moitié de la médiane du revenu rajusté des ménages.

La composante «insécurité» de l'indice repose sur les changements dans le temps qui se manifestent dans les risques économiques associés au chômage, à la maladie, au veuvage (ou à la monoparentalité chez les femmes) et à la vieillesse. Le risque de chômage est déterminé en fonction du ratio emploi/population, de l'admissibilité à l'assurance-emploi des chômeurs, et du ratio des prestations. Le risque associé à la maladie est le pourcentage du revenu disponible consacré aux coûts de la santé. Le risque de pauvreté associé à la monoparentalité est déterminé par le taux de divorce et l'intensité de la pauvreté dans les familles monoparentales. Le risque de pauvreté associé à la vieillesse est une fonction de l'intensité de la pauvreté dans la population âgée.

Les tendances de l'indice sont déterminées par le choix des variables dont il se compose, les tendances qu'affichent ces variables et les pondérations qui leur sont affectées. Comme les quatre principales dimensions du bien-être économique sont définies séparément, il est facile de faire des analyses de sensibilité des répercussions de différentes pondérations de ces dimensions sur les tendances globales perçues. À des fins de discussion, on a attribué aux flux de consommation une pondération de 0,4, aux stocks de richesses une pondération de 0,1, et à la disparité et à l'insécurité économique la même pondération, soit 0,25.

Les sous-composantes des flux de consommation et des stocks de richesses sont exprimées en dollars constants par habitant. Il n'y a donc pas lieu de leur affecter de pondérations explicites, puisque ces valeurs en dollars sont déjà des pondérations implicites. En ce qui concerne les sous-composantes de la disparité/de la pauvreté, la pauvreté se voit accorder, dans une perspective rawlsienne, une plus grande importance que les tendances globales de la disparité; par conséquent, une pondération de 0,1875 a été attribuée à l'intensité de la pauvreté et une pondération de 0,0625 au coefficient de Gini. En d'autres termes, la pondération de la pauvreté est trois fois celle de la disparité. Les sous-composantes de l'indice de la sécurité économique

sont pondérées selon l'importance relative de la population à risque sur l'ensemble de la population.

Aucune tendance générale ne se dégage de l'indice global du bien-être économique du Canada dans les années 70; l'indice a augmenté dans les années 80 pour atteindre un sommet de 1,1644 en 1989 (1971=1,00), puis a diminué régulièrement dans les années 90 pour se situer à 1,0625 en 1997.

Certains mouvements interannuels de l'indice reflètent la sensibilité de diverses composantes au cycle économique. Par exemple, les flux de consommation dépendent du revenu personnel, qui, à son tour, est déterminé en grande partie par des niveaux d'emploi tributaires de la demande. Les stocks de richesses comprennent le stock de capital, qui est déterminé par les investissements, eux-mêmes sensibles aux variations cycliques, et la valeur des ressources naturelles, qui reflète les prix cycliques des produits de base. Les deux mesures de la disparité (l'intensité de la pauvreté et les coefficients de Gini) sont influencés par l'état de l'économie. Finalement, diverses composantes de l'indice de sécurité économique sont également très sensibles au cycle économique, par exemple le ratio emploi/population.

Les tendances de l'indice sont naturellement très sensibles à la pondération accordée aux quatre composantes. Lorsque les flux de consommation se voient attribuer une pondération de 0,7 et les trois autres composantes des pondérations de 0,1, des mouvements différents apparaissent à certaines périodes. Même si les deux indices ont affiché les mêmes mouvements au début des années 70, ils se sont écartés l'un de l'autre au milieu de la décennie, l'indice dont la composante de consommation était affectée de la pondération la plus élevée demeurant stable et l'autre indice diminuant. De la fin des années 70 à la fin des années 80, les deux indices ont encore une fois affiché des tendances semblables. Puis, dans les années 90, ils se sont écartés à nouveau, l'indice dont la composante de consommation affichait la pondération la plus élevée diminuant légèrement, et l'indice dont les composantes égalité et sécurité étaient affectées de pondérations plus importantes diminuant beaucoup plus.

Pendant la période de 26 ans visée par les séries chronologiques (1971 à 1997), c'est la composante de la sécurité économique qui a affiché les fluctuations les plus importantes parmi les quatre composantes de l'indice, accusant une baisse de 49,8 %. Ces changements reflètent la

forte augmentation du risque associé à la maladie et à la monoparentalité. Les trois autres composantes du bien-être se sont améliorées, la consommation affichant une hausse de 36,7 %, les stocks de richesses de 34,3 % et l'égalité de 4,3 %.

La baisse absolue de l'indice dans les années 90 s'explique par une diminution dans les indices de la consommation, de l'égalité et de la sécurité. Ce dernier a subi une baisse de 44,9 % attribuable aux fortes augmentations des risques associés au chômage et à la maladie.

L'indice du bien-être économique a suivi des tendances parallèles au PIB réel par habitant dans la première moitié des années 70, puis a commencé à accuser du retard; l'écart s'est accru considérablement au fil du temps. Dès 1989, l'indice du PIB par habitant avait atteint 158,8, par rapport à 116,8 pour l'indice du bien-être économique, ce qui témoigne d'une croissance trois fois plus rapide de cette mesure classique du bien-être économique qu'est le PIB par rapport à l'indice du bien-être économique entre 1971 et 1989 (2,8 % par rapport à 0,9 % par année).

Dans les années 90, le PIB par habitant a accusé une baisse, mais dès 1995, il s'était rétabli à son niveau d'avant la récession de 1989. L'indice du bien-être économique a également diminué dans les années 90, mais contrairement au PIB par habitant, il ne s'est pas rétabli, et en 1997, il était de 8,6 % inférieur à son sommet de 1989. Pendant toute la période de 1971 à 1997, le PIB réel par habitant a connu une hausse de 58,3 %, ce qui est près de dix fois l'augmentation de l'indice du bien-être économique (6,7 %).

La divergence entre la croissance du PIB par habitant et celle de l'indice du bien-être économique depuis 1971 s'explique en partie par une augmentation plus lente de la consommation par habitant et des stocks de richesses, mais surtout, par l'absence de progrès au chapitre de l'égalité économique et l'important recul de la sécurité économique.

Le document compare également les tendances de l'indice du bien-être économique à celles de l'Indicateur de progrès véritable (IPV), de la Mesure du bien-être économique (MBÉ) et de l'Indice de santé sociale (ISS). Entre 1971 et 1995 (l'année la plus récente pour laquelle nous disposons de données), l'IPV s'est accru de 11,7 %, la MBÉ soutenable de 23,1 %, et l'ISS de 14,3 %. Ainsi, la hausse de 8,7 % de l'indice du bien-être économique entre 1971 et 1995 a été plus faible que celle des trois autres indicateurs de rechange.

1. Introduction

Le bien-être économique de la population canadienne a-t-il augmenté ou diminué ces dernières années? Comment le savoir et à quoi cette mesure pourrait-elle servir?

Dans les démocraties modernes, les systèmes nationaux de statistiques sociales et économiques sont devenus des éléments essentiels de la boucle de rétroaction informationnelle des politiques publiques. En fournissant des mesures des résultats socio-économiques, les organismes statistiques donnent aux décideurs et aux électeurs une information qui définit souvent la réussite ou l'échec des politiques publiques. Les données relatives à de tels succès ou de tels échecs peuvent être utilisées pour affecter les ressources ou pour remplacer les gouvernements, de sorte que l'établissement des mesures du bien-être économique est un enjeu important.

Cependant, le problème fondamental des organismes statistiques est de décider quelle information recueillir et comment la présenter. Sachant que toutes les statistiques résument des réalités complexes et qu'il y a des divergences d'opinions considérables dans le public en ce qui concerne les aspects de la réalité économique qui revêtent la plus grande importance, les organismes statistiques devront décider quels éléments compter et quels éléments ne pas compter pour mesurer le bien-être économique.

Depuis de nombreuses années, le Système de la comptabilité nationale (SCN) est le cadre comptable en fonction duquel ont été réalisées la plupart des analyses des tendances du bien-être économique, et le Produit intérieur brut (PIB) par habitant a souvent été utilisé comme mesure sommaire des tendances économiques¹. Les personnes qui établissent les comptes publics ont souvent affirmé que leurs tentatives visant à mesurer la valeur agrégée de la production économique commercialisée n'ont jamais eu pour objet de mesurer globalement le bien-être économique. Néanmoins, elles ont souvent été utilisées à ce titre, et l'exercice de comptabilisation du PIB a soulevé beaucoup de critiques de la part de ceux et celles qui jugent qu'il s'agit d'un indicateur trompeur du bien-être économique (p. ex. Waring, 1988). Devant l'insuffisance du PIB à ce titre, diverses mesures de substitution ont été proposées (p. ex. l'Indicateur de progrès véritable).

¹ Keunig (à paraître) examine les contributions de Dawson (1996) et de Kendrick (1996) et les plus récentes révisions au SCN (Nations Unies 1993).

Cependant, résumer le bien-être économique d'une société complexe appelle inévitablement une série de jugements d'ordre éthique et statistique. Le bien-être comporte de nombreuses dimensions différentes auxquelles différents observateurs attribuent des valeurs différentes. Le problème que soulève un indice unique, c'est qu'il est souvent difficile de déterminer l'importance relative des jugements de valeur dans sa construction. De plus, lorsqu'il s'agira de déterminer les politiques publiques qui se révéleront appropriées, il ne sera pas particulièrement utile de savoir seulement que le bien-être a «augmenté» ou «diminué», sans savoir également quel aspect du bien-être s'est amélioré ou s'est détérioré.

La construction des mesures du bien-être économique peut se révéler problématique lorsqu'il s'agit de déterminer le niveau optimal d'agrégation de l'information. Si l'objectif est d'améliorer la qualité des décisions publiques et du débat politique, une agrégation trop poussée ne sera pas utile, parce qu'elle ne permettra pas de faire la distinction entre les jugements de valeur et les jugements statistiques. De plus, une agrégation trop poussée ne permet pas d'orienter les priorités stratégiques.

C'est pourquoi Osberg (1985) a proposé un indice du bien-être économique qui reposerait sur les indices de la consommation, de l'accumulation, de la disparité et de l'insécurité, reconnaissant explicitement que les pondérations de chaque composante varieront selon les valeurs des différents observateurs². L'hypothèse sous-jacente est que le débat public sera vraisemblablement de meilleure qualité si les enjeux des faits, de l'analyse et des valeurs sont séparés aussi clairement que possible. La mesure du niveau actuel du bien-être économique, ou de ses tendances, peut être considérée comme la première étape d'une discussion en trois étapes dans le cadre de laquelle la société se pose les questions suivantes : (1) Où sommes-nous? (2) Voulons-nous aller ailleurs? (3) Comment nous y rendre? Les questions de la mesure, des valeurs et de l'analyse peuvent être conceptuellement distinctes, mais dans un indice unique du bien-être économique, elles se retrouvent souvent irrémédiablement enchevêtrées. Si le débat démocratique sur la politique économique doit être fructueux, il semblerait souhaitable de faire la

² En définissant des sous-indices additifs, nous tenons implicitement pour acquis que les préférences en ce qui concerne les résultats sociaux peuvent être séparées en composantes (p. ex., que la pondération accordée à la consommation n'est pas corrélée à la pondération accordée à la disparité). Nous ne définissons pas explicitement les pondérations à attribuer à chaque composante du bien-être, puisque nous les considérons comme les préférences des observateurs à titre individuel. Cependant, certains observateurs, s'ils font preuve de constance, auront des préférences corrélées – par exemple, si les attitudes face à l'insécurité dépendent uniquement de l'aversion face aux

distinction entre les enjeux de la mesure et le débat relatif aux valeurs.

Si la discussion s'articule de cette façon, les personnes qui, essentiellement, se préoccupent le plus d'un aspect particulier du bien-être peuvent discuter des faits qui entourent cet aspect et de la meilleure façon de l'améliorer, sans embrouiller la discussion en se penchant sur d'autres questions. (Par exemple, ceux et celles qui se préoccupent le plus de l'héritage que la présente génération laissera aux générations futures peuvent se demander si la meilleure façon d'en préserver la viabilité est de mettre l'accent sur la réglementation environnementale ou sur l'accumulation du capital, sans discuter simultanément des questions distributionnelles). De telles discussions sur les enjeux que soulèvent les mesures sont fondamentalement différentes des discussions sur les valeurs – à quel aspect du bien-être économique convient-il d'attribuer la plus grande pondération.

Ce cadre fondamental – à savoir que le bien-être d'une société dépend de la consommation et de l'accumulation dans l'ensemble de la société et de la disparité et de l'insécurité individuelles qui caractérisent la distribution des agrégats macro-économiques – correspond à diverses perspectives théoriques, ce qui nous permet d'éviter un modèle formel particulier³.

Dans le cadre d'un projet plus vaste sur l'état des niveaux de vie et la qualité de la vie au Canada, le Centre d'étude des niveaux de vie (CENV) a construit, il y a plus de dix ans, l'indice du bien-être économique proposé par Osberg pour le Canada de même que pour les provinces et les États-Unis. Le présent document établit des estimations de cet indice pour le Canada.

L'analyse est divisée en deux grandes parties. La première, chapitre 2, analyse les estimations des quatre composantes ou dimensions de l'indice, soit les flux de consommation, les stocks de richesses, la disparité et l'insécurité. La deuxième partie, chapitre 3, quant à elle, présente les estimations de l'indice global.

risques (mais voir Osberg [1998]), alors la pondération qu'un observateur attribue à la disparité et celle qu'il attribue à l'insécurité dépendront toutes deux de la dérivée seconde de leur fonction d'utilité.

³ Cependant, une série de conditions suffisantes (mais non nécessaires) pour l'indice du bien-être économique que nous proposons serait que le bien-être économique de la société puisse être représenté comme le bien-être d'un «agent représentatif», en supposant que (1) un tel agent ait une fonction d'utilité d'aversion au risque (c.-à-d. une utilité marginale décroissante); (2) que derrière un «écran d'ignorance» en ce qui concerne ses propres caractéristiques, chaque personne tire un revenu individuel (et a des perspectives futures de revenu) de la répartition réelle des revenus; (3) que chaque personne présente une fonction d'utilité qui valorise à la fois la consommation personnelle et l'héritage des générations futures; (4) que les revenus individuels soient exposés à des chocs futurs imprévisibles; (5) que les marchés des capitaux et les politiques publiques ne produisent pas toujours automatiquement un taux d'épargne globale optimal du point de vue de la société.

2. Les composantes du bien-être économique

Le PIB est une mesure du revenu marchand agrégé d'une société et la plupart des mesures de substitution proposées (p. ex., l'IPV) sont elles aussi avant tout des mesures des flux du «revenu» annuel moyen rajusté [les rajustements étant censés saisir les éléments (p. ex., la dégradation de l'environnement) que le PIB ne saisit pas actuellement]. Cependant, le «revenu» est une variable de flux qui ne tient pas directement compte de la valeur agrégée du legs que la présente génération laissera à ses descendants. Même si les Canadiens actuellement vivants se préoccupent nettement du niveau de leur propre consommation, ils se préoccupent également (à divers degrés) du bien-être des générations futures. De plus, même si les tendances dans le revenu moyen sont importantes, les Canadiens à titre individuel s'inquiètent, à juste titre, de la mesure dans laquelle ils profiteront de la prospérité de la moyenne, et de la mesure dans laquelle leur avenir économique personnel est assuré. Par conséquent, les quatre composantes ou dimensions du bien-être économique dont se composera l'indice proposé du bien-être économique sont les suivantes :

- les flux réels de consommation par habitant (sur lesquels on reviendra dans la section 2.1 ci-dessous)
 - qui comprennent la consommation de biens et de services commercialisés, et les flux réels par habitant de biens et services de production des ménages, de loisirs et d'autres biens et services non commercialisés;
- l'accumulation nette pour l'ensemble de la société des stocks de ressources de production (section 2.2)
 - qui comprennent pour l'instant l'accumulation nette de biens corporels, de stocks de logements et de biens de consommation durables, l'accumulation nette de capital humain, de capital social et d'investissements dans la R-D, les changements nets dans la valeur des stocks de ressources naturelles, les coûts environnementaux et les changements nets dans le niveau de la dette étrangère;
 - les stocks de biens de consommation durables, qui seront inclus à une étape ultérieure des travaux;
- la pauvreté et la disparité (section 2.3)
 - qui comprend l'intensité de la pauvreté (fréquence et gravité) et la disparité du revenu;
- l'insécurité (section 2.4)

- la sécurité économique associée à la perte d'emploi et au chômage, à la maladie, à l'éclatement de la famille, à la pauvreté chez les personnes âgées;
- éléments qui seront inclus à une étape ultérieure des travaux : sécurité personnelle associée à la criminalité et à la maladie (y compris les accidents de travail) et répercussions d'une inflation imprévue.

On trouvera dans Osberg (1985) une analyse plus détaillée des facteurs justificatifs de ce cadre des flux moyens de consommation, des legs agrégés, de la disparité et de l'insécurité. Si nous nous concentrons sur les quatre grandes dimensions du bien-être économique, c'est pour permettre à des observateurs ayant des valeurs différentes (p. ex., une préférence plus ou moins grande pour les legs intergénérationnels, ou pour la réduction de la pauvreté, par rapport à des augmentations de la consommation moyenne) de tenir compte explicitement de ces valeurs. Chaque dimension du bien-être économique représente en soi l'agrégation de nombreuses tendances sous-jacentes au sujet desquelles la littérature actuelle est parfois assez sporadique⁴. Cependant, c'est sûrement une mauvaise approximation que d'établir implicitement le poids d'une variable à zéro, et d'en ignorer ainsi complètement l'influence.

2.1 Flux moyens de consommation

2.1.1 Consommation personnelle de produits et services commercialisés

Le point de départ de cette composante de l'indice est la consommation réelle personnelle agrégée par habitant⁵, qu'on peut facilement obtenir à partir des comptes nationaux. Cette mesure a augmenté, passant de 9 657 \$ (dollars de 1992) en 1971 à 15 548 \$ en 1997, soit une hausse de 61,0 % (tableau 1). (Toutes les valeurs monétaires sont exprimées ici en dollars constants de 1992.)

Cette estimation est bien sûre influencée par les séries de prix utilisées pour déflater la consommation nominale. Dans les comptes nationaux, on a recours à un déflateur des dépenses de consommation, qui diffère légèrement de l'Indice des prix à la consommation. Tout biais dans les séries de prix entraîne évidemment un biais dans les estimations des flux de la

⁴ Comme beaucoup de travaux ont été faits sur la valorisation de la production des ménages, il existe au moins une fourchette d'estimations clairement définies. Cependant, les économistes se sont très peu intéressés à la mesure de l'insécurité (voir Osberg, 1998) et, par conséquent, les mesures de l'insécurité économique sont sous-développées.

⁵ La consommation peut également être calculée par ménage. Comme le rythme de croissance des ménages a été plus rapide que celui de la population globale depuis 1971, les flux de consommation reposant sur le nombre de ménages auraient augmenté plus lentement que ceux qui reposent sur la population.

consommation réelle moyenne. Le récent débat dont a fait l'objet le biais de l'IPC renvoie donc directement à l'estimation des flux de la consommation réelle. La Commission Boskin (Boskin et coll., 1996) a estimé qu'il y a un biais à la hausse de 1,1 % dans l'IPC des États-Unis, qui s'explique surtout par l'incapacité des indices des prix de saisir l'influence sur le bien-être des nouveaux biens et de l'amélioration de la qualité des produits existants (Nordhaus, 1996). Selon les estimations de la Banque du Canada, le biais de l'IPC du Canada est inférieur à 0,5 %. Nous n'avons apporté aucun rajustement pour tenir compte de ce biais dans le présent rapport.

Rajustements des flux de la consommation personnelle de produits et services commercialisés

Le Système de la comptabilité nationale constitue une solide base pour estimer la consommation de biens commercialisés et le coût de la prestation des services gouvernementaux; et il y a eu suffisamment d'études sur la valeur de la production des ménages pour que la fourchette des valeurs raisonnables soit assez fiable. Les estimations sont plus imprécises lorsqu'on prend en considération la valeur de divers autres facteurs qui influencent également les flux de consommation, par exemple les loisirs, les dépenses intermédiaires, l'économie souterraine et l'espérance de vie. Ces facteurs sont examinés ci-dessous, et, dans certains cas, on donne des estimations approximatives de leur valeur. À l'étape actuelle des travaux d'élaboration d'un indice du bien-être économique, nous avons généralement choisi d'inclure des mesures imprécises, plutôt que de les exclure, nous inspirant du principe selon lequel une mesure imprécise représentera une erreur moins grave que l'omission pure et simple d'une variable, qui supposerait que sa valeur est établie implicitement à zéro. Cependant, ces estimations seront indubitablement révisées quelque peu dans des versions subséquentes de ce document.

Tableau 1 : Canada, composantes de la consommation personnelle

Année	Consommation personnelle par habitant (\$ 1992)	% de la consommation clandestine	Indice de l'espérance de vie 1971=1,00	Indice du revenu équivalent 1971=1,00	Consommation personnelle par habitant rajustée, y compris les dépenses intermédiaires (\$ 1992)	Coût total des dépenses intermédiaires par habitant (\$ 1992)	Consommation personnelle rajustée par habitant (\$ 1992)	Indice de la consommation personnelle rajustée 1971 = 1,00
	A	B	C	D	$E=A*(1+B/100)*C*D$	F	$G=E-F$	G'
1971	9 657	2,595	1,000	1,000	9 907	1 164	8 743	1,000
1972	10 103	2,647	1,006	0,995	10 377	1 329	9 047	1,0348
1973	10 676	2,700	1,011	0,990	10 978	1 364	9 613	1,0995
1974	11 072	2,754	1,017	0,985	11 397	1 312	10 085	1,1535
1975	11 368	2,809	1,023	0,980	11 715	1 354	10 361	1,1851
1976	11 821	2,865	1,014	0,975	12 029	1 440	10 590	1,2112
1977	12 031	2,978	1,020	0,970	12 264	1 514	10 749	1,2295
1978	12 312	3,060	1,026	0,966	12 568	1 568	11 000	1,2582
1979	12 533	3,070	1,032	0,961	12 802	1 563	11 239	1,2855
1980	12 626	3,063	1,037	0,956	12 904	1 497	11 407	1,3047
1981	12 657	3,099	1,035	0,951	12 844	1 473	11 371	1,3006
1982	12 196	3,234	1,041	0,946	12 399	1 425	10 974	1,2552
1983	12 417	3,333	1,047	0,942	12 643	1 476	11 168	1,2773
1984	12 852	3,316	1,052	0,937	13 092	1 566	11 526	1,3183
1985	13 390	3,316	1,058	0,932	13 648	1 636	12 013	1,3740
1986	13 784	3,228	1,047	0,928	13 822	1 629	12 193	1,3946
1987	14 175	3,263	1,053	0,923	14 228	1 618	12 610	1,4423
1988	14 600	3,298	1,059	0,918	14 668	1 659	13 009	1,4879
1989	14 863	3,209	1,065	0,914	14 929	1 655	13 274	1,5183
1990	14 832	3,332	1,071	0,909	14 924	1 708	13 216	1,5116
1991	14 448	3,451	1,066	0,905	14 411	1 655	12 756	1,4590
1992	14 499	3,500	1,068	0,900	14 423	1 695	12 728	1,4558
1993	14 574	3,668	1,070	0,896	14 477	1 735	12 743	1,4575
1994	14 847	3,688	1,072	0,891	14 705	1 775	12 930	1,4789
1995	14 921	3,671	1,074	0,887	14 731	1 783	12 948	1,4809
1996	15 098	3,848	1,077	0,882	14 903	1 810	13 093	1,4976
1997	15 548	4,143	1,079	0,878	15 340	1 839	13 501	1,5442

Sources : Tableaux A1, A2, A5, A26 de l'annexe

L'économie souterraine

La croissance de l'économie souterraine a fait l'objet de nombreux débats ces dernières années. Cependant, les estimations de la valeur des biens et services produits mais non saisis dans les statistiques officielles ont beaucoup varié. Selon l'étude la plus exhaustive, qui a été menée par Statistique Canada en 1994, les dépenses de consommation au Canada en 1992 étaient sous-estimées de 3,5 %.

Comme l'activité «clandestine» a toujours existé, à divers degrés, la question qui nous intéresse, si nous voulons mesurer les tendances du bien-être, est de déterminer si sa prévalence a changé substantiellement dans le temps. L'augmentation des taux d'imposition a peut-être incité davantage les consommateurs à se tourner vers l'économie souterraine, mais avec la pénétration accrue du franchisage dans le secteur des petites entreprises et l'informatisation de plus en plus poussée des documents commerciaux, il est de plus en plus difficile d'échapper à sa détection.

Aux fins du présent document, la valeur agrégée des dépenses de consommation non inscrites a été calculée selon les estimations de Statistique Canada pour 1992. Comme les travailleurs indépendants ont plus d'occasions de faire des transactions non inscrites que les travailleurs salariés, nous avons supposé que l'ampleur de ces dépenses de consommation non inscrites a varié au fil du temps en proportion du pourcentage des travailleurs indépendants dans l'emploi total⁶. Cette part est passée de 11,2 % en 1971 à 17,9 % en 1997, soit une hausse de 59,7 %. Ce facteur a été appliqué au pourcentage-repère de 3,5 % pour 1992. Par conséquent, les dépenses de consommation clandestine équivalaient à 2,60 % de la consommation officielle en 1971, et cette proportion avait augmenté à 4,11 % en 1997 (tableau 1). La consommation personnelle a été rajustée en fonction de cette tendance à la hausse de l'activité clandestine.

⁶ Selon une récente étude de Schuetze signalée par Little (1998), la possibilité de sous-déclarer le revenu a entraîné une augmentation du travail autonome.

La valeur d'une longévité accrue

L'espérance de vie au Canada a augmenté sensiblement ces dernières années, et nous avons tout lieu de croire qu'une longue vie est une composante importante du bien-être des Canadiens. Entre 1971 et 1997, l'espérance de vie moyenne à la naissance s'est accrue de 5,6 ans, passant de 73,0 ans à 78,7 ans, soit une hausse de 7,8 %⁷ (tableau A6). Il est intéressant de constater que le taux d'accroissement de l'espérance de vie n'a pas ralenti au cours des 25 dernières années. En effet, l'espérance de vie a augmenté dans des proportions moyennes de 0,3 % entre 1971 et 1996, soit les mêmes proportions qu'entre 1951 et 1971 (même si le rythme semble avoir ralenti à 0,2 % dans les années 90). La valeur économique de ces années de vie supplémentaires devrait être incluse dans le total des flux de consommation des particuliers, car on peut supposer que les consommateurs se préoccupent à la fois du montant de leurs dépenses de consommation par année et du nombre d'années pendant lesquelles ils pourront utiliser les produits achetés⁸.

Il faut faire une distinction entre la durée de vie et le nombre d'années pendant lesquelles les consommateurs sont en santé et peuvent profiter de la vie. Une évaluation exhaustive de la valeur de la longévité accrue devrait prendre en considération les tendances de la morbidité et de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé (EVES)⁹, de même que les tendances plus faciles à mesurer de la longévité.

Cependant, en considérant l'un ou l'autre, il ne faut pas oublier que la valeur d'un nombre accru d'années de vie peut être jugée de façon très différente à mesure que l'on se rapproche de la fin de la vie. Les changements dans l'espérance de vie se produisent «en temps réel» et influencent le bien-être de tous les Canadiens actuellement vivants. Si on fait des agrégations en fonction de la population des Canadiens actuellement vivants, elles concernent des personnes qui en sont

⁷ L'espérance de vie des hommes s'est accrue de 6,3 ans, soit 9,1 %, pour passer de 69,4 à 75,7. Celle des femmes s'est accrue de 5,0 ans, soit 6,5 %, passant de 76,5 ans à 81,5 ans. L'augmentation plus importante de l'espérance de vie des hommes a eu pour effet d'accroître la durée de vie des hommes en proportion de celle des femmes, de 90,7 % à 92,8 %. Il est intéressant de constater que le taux d'accroissement de l'espérance de vie n'a pas ralenti au cours des 25 dernières années. En effet, l'espérance de vie a augmenté dans des proportions moyennes de 0,3 % entre 1971 et 1996, soit les mêmes proportions qu'entre 1951 et 1971.

⁸ Dan Usher (1980) de l'Université Queen's a élaboré une méthode pour estimer la valeur de la longévité accrue.

⁹ Wolfson (1996) a constaté pour 1990-1992 que l'EVES des personnes de 15 ans était de 7,8 ans inférieure à leur espérance de vie (55,6 ans par rapport à 63,4 ans). Cependant, puisqu'il n'existe pas de série de données chronologiques sur l'EVES pour le Canada, nous ne savons pas si le rythme d'augmentation de l'EVES a été supérieur à l'espérance de vie au fil du temps.

à des étapes très différentes de leur vie. Même si l'économiste a pour réflexe de tenir compte de la valeur actualisée de l'utilité de la durée de vie, il peut être très complexe de considérer la valeur des années supplémentaires de vie actualisée du point de vue de l'adolescent. Aux fins de ce document, nous avons adopté une solution simple qui consiste à envisager une augmentation dans la consommation par année comme l'équivalent de la consommation en fonction d'un nombre accru d'années – c'est-à-dire que nous ajoutons aux flux de consommation de chaque année l'augmentation en pourcentage de l'espérance de vie moyenne¹⁰.

Chaque année après 1971, la consommation personnelle par habitant est rajustée à la hausse, compte tenu de l'augmentation de l'espérance de vie par rapport à 1971. Par exemple, l'espérance de vie moyenne s'est accrue de 7,8 % entre 1971 et 1997, de sorte que la consommation personnelle moyenne est rajustée à la hausse de 7,8 % en 1997.

Réduction des économies d'échelle dans la consommation des ménages

Lorsque des particuliers cohabitent pour former des ménages, ils profitent d'économies d'échelle au chapitre de la consommation. Il y a un vaste corpus d'ouvrages sur l'estimation des «échelles d'équivalence», qui tentent de saisir l'ampleur de telles économies d'échelle pour des ménages de différentes tailles¹¹. Si on compare la consommation réelle moyenne des Canadiens dans le temps, on peut en déduire qu'à mesure que la taille des ménages diminue, les économies d'échelle se perdent. Il convient donc de rajuster les tendances dans la consommation moyenne par habitant en fonction de la perte moyenne, dans le temps, des économies d'échelle dans la consommation des ménages.

Puisque les économies d'échelle diminuent parallèlement à la taille des familles, l'ampleur des variations qu'elles affichent dépend de l'endroit où des changements se produisent dans la distribution des tailles des familles¹². Par conséquent, nous utilisons les estimations d'Osberg (1997) pour le revenu équivalent selon les échelles des seuils de faible revenu de Statistique

¹⁰ Implicitement, cette procédure ne tient pas compte de la valeur différentielle que les particuliers pourraient accorder à des changements dans les probabilités de mortalité à différents âges et la répartition, par âge, des changements réels dans les probabilités de mortalité.

¹¹ Voir par exemple Burkhauser et coll. (1996) ou Phipps et Garner (1994).

¹² Même si les répercussions sur la taille moyenne des ménages sont les mêmes, les répercussions sur le niveau de vie moyen de la distribution des dépenses parmi un ménage de cinq personnes (par exemple) seront différentes des répercussions de leur distribution parmi un ménage de deux personnes, puisque dans ce dernier cas, on supposera que les pertes au chapitre des économies d'échelle seront plus importantes.

Canada, qui ont été calculés entre 1975 et 1994 pour tous les particuliers figurant dans le fichier des microdonnées de l'EFC. Le ratio du revenu équivalent agrégé par rapport au revenu monétaire agrégé est une mesure des gains agrégés au chapitre du niveau de vie attribuables aux économies d'échelle dans les ménages -- mais ces gains ont diminué au fil du temps, à mesure que la taille des ménages diminuait. Nous rajustons donc à la baisse le revenu monétaire moyen selon une fraction (croissante) qui représente le pourcentage de la consommation réelle perdue à cause de la diminution des économies d'échelle par rapport à l'année de référence 1971.

Une analyse des données de l'Enquête sur les finances des consommateurs a permis à Osberg (1997) de constater que la taille moyenne de l'ensemble des familles au Canada avait diminué, passant de 2,83 personnes en 1975 à 2,59 en 1984, à 2,51 en 1989 puis à 2,41 en 1994 (soit une diminution de 20,3 %). Les échelles d'équivalence sont des fonctions non linéaires de la taille des familles. Selon les échelles de l'OCDE ou de Statistique Canada, une diminution de 14,8 % de la taille des familles, soit de 2,83 à 2,41 personnes entre 1975 et 1994 (le revenu monétaire par habitant demeurant constant), aurait pour effet de réduire le revenu équivalent d'environ 10 %, soit 0,50 % par année. Nous avons appliqué ce taux à la période de 1971 à 1997, ce qui a donné une réduction d'environ 12,2 % de la consommation réelle pour la période dans son ensemble.

Dépenses intermédiaires et biens intermédiaires de consommation

On peut affirmer que certaines catégories d'activité économique visées par le PIB ne contribuent pas au bien-être économique, mais constituent plutôt des dépenses défensives ou dépenses intermédiaires que les particuliers doivent engager pour pouvoir produire ou consommer. Selon le PIB, les frais que les ménages engagent pour pouvoir se rendre au travail sont calculés dans la consommation des ménages, mais les dépenses que les entreprises engagent pour le transport des matériaux au lieu de travail sont considérées comme des intrants intermédiaires de production. Puisque les intrants intermédiaires dans le secteur commercial sont déduits de la valeur ajoutée, on pourrait arguer que des dépenses semblables engagées par les ménages devraient être déduites de leur consommation de biens et services commercialisés, ce qui donnerait une meilleure estimation des flux véritables de consommation. De la même façon, si le bien que les particuliers veulent consommer est «l'absence de crime dans les rues», et que pour l'obtenir, ils

doivent consacrer des sommes plus importantes aux services de police, cela ne devrait pas être considéré comme une augmentation de la consommation.

Il existe dans le cadre de l'IPV des méthodes pour estimer les coûts du crime, les coûts du navettage quotidien, les coûts de la réduction de la pollution et les coûts des accidents d'automobile. Messinger et Tarasofsky (1997) ont estimé ces variables pour le Canada (tableau A5). Les coûts du navettage sont définis comme les coûts des déplacements pour aller au travail ou en revenir, soit par transport public, soit par voiture particulière, auxquels s'ajoute une estimation de l'utilisation du temps pendant le navettage. Les coûts de la criminalité et des accidents d'automobile sont définis comme les coûts attribuables aux frais et dépenses d'ordre médical et juridique découlant de biens perdus ou endommagés. Le coût de l'élimination de la pollution dans les ménages représente les dépenses consacrées aux filtres à air et à eau et aux dispositifs visant à améliorer la qualité de l'air et de l'eau à la maison.

Voici des estimations de ces coûts par habitant, en dollars de 1992¹³ :

- Selon des estimations, le coût du navettage, qui s'élevait à 600 \$ en 1971, s'est accru de 61,5 % pour atteindre 969 \$ en 1997.
- Selon des estimations, le coût de la réduction de la pollution dans les maisons, qui s'élevait à 29 \$ en 1971, s'est accru de 65,5 % pour atteindre 48 \$ en 1997.
- Selon des estimations, le coût des accidents d'automobile, qui s'élevait à 423 \$ en 1971, s'est accru de 57,2 % pour atteindre 665 \$ en 1997.
- Le coût du crime, qui s'élevait à 112 \$ par habitant en 1971, s'est accru de 39,4 % pour atteindre 156 \$ en 1997.

Ces estimations sont très vraisemblablement trop faibles en termes absolus, puisqu'elles ne tiennent aucun compte des influences indirectes – par exemple, les répercussions de la criminalité sur les quartiers résidentiels. Cependant, ce n'est pas tant le niveau absolu que l'absence de toute tendance générale qui est significative dans la mesure des tendances du bien-être économique agrégé. Ensemble, les quatre dépenses intermédiaires analysées ci-dessus

¹³ Outre les quatre dépenses intermédiaires examinées ici, diverses autres dépenses pourraient être considérées comme des dépenses défensives, mais ne sont pas incluses ici. Par exemple, nous n'avons apporté aucun rajustement à la valeur des dépenses gouvernementales à la défense. On peut présumer que le bien que les dépenses à la défense ont pour objet de produire est «la sécurité nationale», qui n'augmente pas pendant une course aux armements, même si les dépenses à la défense augmentent. Cependant, les sommes consacrées aux Forces armées canadiennes servent en partie à des activités, par exemple les secours aux sinistrés, qui représentent une plus grande utilité pour les Canadiens. Nous n'avons pas encore trouvé de moyen de distinguer les composantes des dépenses à la défense du Canada qui représentent une plus grande utilité par rapport aux autres dépenses.

représentaient 1 164 \$ par habitant en 1971 (11,7 % de la consommation personnelle rajustée à l'exclusion des dépenses intermédiaires, c'est-à-dire la consommation rajustée en fonction de l'économie souterraine, de l'espérance de vie et la taille des familles) et 1 839 \$ en 1997 (12 %). Cela représente une hausse de 58,0 % entre 1971 et 1997, par rapport à 54,8 % de la consommation personnelle rajustée, à l'exclusion des dépenses intermédiaires.

La valeur des quatre dépenses intermédiaires a été soustraite de la consommation personnelle rajustée en fonction de l'économie souterraine, de la taille des familles et de l'espérance de vie (tableau 1).

Loisirs

Avec l'accroissement du ratio emploi/population au cours des deux dernières décennies, le nombre d'heures de travail des familles canadiennes s'est accru substantiellement, et une diminution des loisirs, toutes choses égales par ailleurs, exerce une influence à la baisse sur le bien-être économique. L'évaluation des loisirs représente un défi de taille, même si on peut obtenir des données sur le temps de loisir indirectement, à partir des heures de travail, et directement, à partir de sondages sur l'utilisation du temps. Il convient de préciser que l'augmentation du chômage et du chômage à temps partiel involontaire pendant les années 80 et 90 ne saurait être considérée comme une augmentation du temps de loisir.

La semaine de travail moyenne des travailleurs à temps plein a diminué considérablement pendant la première moitié du siècle, mais cette réduction a beaucoup ralenti depuis 1950, et il y a eu peu de changements ces dernières années. En 1870, la semaine de travail normale dans le secteur de la fabrication comptait 64,0 heures (Ostry et Zaidi, 1979, tableau IV-1). Elle est passée à 58,6 heures en 1901, à 50,3 heures en 1921, à 48,7 heures en 1946 et à 43,6 heures en 1951. En 1976, elle avait atteint seulement 39,4 heures. Les données de l'Enquête sur la population active montrent que le nombre moyen d'heures de travail par semaine de l'ensemble des travailleurs n'a diminué que légèrement entre 1976 et 1996, passant de 39,0 heures à 37,8 heures, en dépit de l'augmentation du travail à temps partiel. Les heures moyennes des travailleurs à temps plein n'ont affiché aucun mouvement à la baisse. Sur une base familiale, cependant, il y a eu au cours des 25 dernières années une augmentation substantielle de l'activité

rémunérée, les familles biparentales étant de plus en plus nombreuses à devenir des familles à deux salariés¹⁴.

Il y a deux grandes formules pour évaluer les loisirs. La première, qui a été utilisée par Nordhaus et Tobin dans la construction de la Mesure de bien-être économique (MBÉ), consiste à accorder une valeur à l'ensemble du temps de loisir. La deuxième, utilisée par le Redefining Progress Institute (1995) pour la construction de l'Indicateur de progrès véritable (IPV), consiste à évaluer les changements dans les loisirs par rapport à la somme des loisirs au cours de l'année de référence.

Messinger et Tarasofsky (1997) ont fait des estimations de la valeur des loisirs au Canada suivant les deux formules. Selon la formule de la MBÉ, ils imputent une valeur de 518,5 milliards de dollars (dollars de 1986) aux loisirs en 1995, soit 17 509 \$ par habitant, ou à peu près une fois et demie la valeur de la consommation de biens et produits commercialisés. C'est une augmentation de 5,2 % par rapport à la valeur par habitant de 1971. Selon la méthode de l'IPV, ils calculent la valeur des pertes au chapitre du temps de loisir par rapport à l'année de référence de 1970 à 16,7 milliards de dollars (dollars de 1986) en 1994, soit 571 \$ par habitant.

Comme la méthode de l'IPV estime qu'il y a eu une diminution des loisirs équivalant à la valeur d'une réduction de 2,8 % dans la consommation totale (c.-à-d. la consommation personnelle plus les services gouvernementaux et le travail non rémunéré), alors que la méthode de la MBÉ montre une augmentation des loisirs équivalant à 4,5 % de la valeur de la consommation totale, les tendances perçues dépendent de toute évidence de la méthode choisie. Selon d'autres estimations, si les heures de travail dans le marché et hors-marché des Canadiens de 20 à 59 ans sont additionnées, elles n'affichent pratiquement aucun mouvement dans le temps (Bittman, 1998).

De nombreuses familles canadiennes connaissent le resserrement du temps attribuable à deux emplois exigeants, auxquels s'ajoutent les responsabilités familiales, mais même si certaines familles travaillent davantage, il y a également eu une tendance importante à la retraite anticipée.

¹⁴ Kilfoil (1998) fait remarquer que les familles biparentales qui se situent aux 5 % supérieurs de l'échelle de distribution des revenus avaient travaillé en moyenne 3 097 heures en 1975, mais pour conserver la même position, elles avaient dû accomplir 4 026 heures de travail rémunéré en 1994 – tandis qu'à la médiane de la distribution des revenus des ménages, la moyenne des heures de travail accomplies par les ménages est passée de 2 500 à 3 043.

Bien que les heures de travail et le temps de loisir ne soient pas distribués également dans la population et qu'ils puissent être distribués inégalement pendant le cycle de vie, il ne semble pas y avoir d'indication fiable qui démontrerait que la moyenne suit des tendances significatives. Ainsi, nous ne tenterons pas ici d'attribuer une valeur aux loisirs, ni aux variations dans leur ampleur.

Pour l'instant, comme nous nous concentrons sur les tendances de la consommation *agrégée*, nous nous préoccupons du temps global de loisir dont disposent les Canadiens, dans le cadre de la consommation agrégée. La *distribution* des heures de loisir est une autre question. Picot (1996) a montré l'augmentation du pourcentage des particuliers qui accomplissent des semaines de travail très brèves *et* des particuliers qui accomplissent de très longues heures – même si la disparité dans la semaine de travail a augmenté, la moyenne est quasi constante. Au niveau familial, Kilfoil (1998) a fait remarquer que les familles d'âge actif ont moins de loisirs maintenant qu'au début des années 70, ce qui s'explique par l'augmentation du nombre d'heures de travail rémunéré accomplies par les femmes qui se sont jointes à la population active rémunérée entre 1971 et 1996. Cependant, la tendance à la retraite anticipée signifie également que sur l'ensemble de leur vie, les Canadiens disposent dorénavant de plus d'années de loisir au total, même si c'est vers la fin de leur vie. Comme il y a des tendances opposées dans la distribution des loisirs, la quasi-stabilité de cet agrégat peut masquer des diminutions dans l'utilité dérivée des loisirs; nous reviendrons sur les questions distributionnelles dans la section 2.3.

Biens hiérarchiquement supérieurs

Les biens hiérarchiquement supérieurs sont les biens offerts en quantité limitée qui ne représentent une utilité que parce qu'ils sont essentiellement rares. Par exemple, seul un genre de moto peut être considéré comme «le plus rapide en ville», et si le but de l'achat est d'acquérir la moto la plus rapide, des dépenses concurrentielles accrues au chapitre de la puissance du moteur ne se traduiront par aucune augmentation globale de l'utilité. Dans la mesure où la satisfaction globale du particulier est reliée à la consommation de biens hiérarchiquement supérieurs, les hausses de la consommation globale auront pour effet de relever le bien-être économique dans des proportions inférieures à l'augmentation de la valeur monétaire de la consommation. Comme on ne sait pas exactement comment quantifier l'importance relative des

biens hiérarchiquement supérieurs et leurs répercussions sur le bien-être économique, cet aspect du bien-être économique n'a pas été pris en considération dans la version actuelle de nos travaux.

Tableau 2 : Canada, composantes de la consommation totale

Année	Consommation personnelle rajustée par habitant (\$ 1992)	Dépenses courantes réelles du gouvernement par habitant (\$ 1992)	Travail non rémunéré par habitant (au coût de remplacement par généralistes) (\$ 1992)	Total des flux de consommation par habitant (\$ 1992)	Indice 1971=1,01
	A	B	C	D=A+B+C	E=Indice de D
1971	8 743	4 200	6 212	19 156	1,0000
1972	9 047	4 240	6 206	19 494	1,0176
1973	9 613	4 386	6 260	20 259	1,0576
1974	10 085	4 600	6 301	20 987	1,0956
1975	10 361	4 838	6 341	21 540	1,1244
1976	10 590	4 865	6 386	21 841	1,1402
1977	10 749	5 032	6 441	22 223	1,1601
1978	11 000	5 069	6 508	22 578	1,1786
1979	11 239	5 072	6 579	22 890	1,1949
1980	11 407	5 181	6 633	23 220	1,2122
1981	11 371	5 194	6 684	23 250	1,2137
1982	10 974	5 241	6 629	22 844	1,1925
1983	11 168	5 275	6 586	23 029	1,2022
1984	11 526	5 284	6 547	23 358	1,2194
1985	12 013	5 461	6 511	23 984	1,2520
1986	12 193	5 509	6 470	24 172	1,2619
1987	12 610	5 516	6 545	24 671	1,2879
1988	13 009	5 693	6 617	25 319	1,3217
1989	13 274	5 754	6 663	25 692	1,3412
1990	13 216	5 875	6 724	25 815	1,3476
1991	12 756	5 965	6 801	25 522	1,3323
1992	12 728	5 943	6 870	25 542	1,3334
1993	12 743	5 851	6 946	25 540	1,3333
1994	12 930	5 677	7 027	25 635	1,3382
1995	12 948	5 588	7 113	25 648	1,3389
1996	13 093	5 454	7 202	25 750	1,3442
1997	13 501	5 390	7 299	26 190	1,3672

Sources : A-tableau 1; B-tableau A2 de l'annexe; C-tableau A3 de l'annexe.

2.1.2 Services gouvernementaux

La fourniture de services non commercialisés ou fortement subventionnés par le gouvernement s'inscrit dans les flux de consommation des Canadiens. Ces données proviennent des comptes nationaux. On utilise les dépenses courantes de tous les paliers de gouvernement, y compris au chapitre de la défense et de l'amortissement, mais à l'exclusion des frais du service de la dette et des paiements de transfert (qui influencent la consommation de biens et services commercialisés). Les chiffres en dollars courants sont déflatés en fonction de l'indice des prix des dépenses gouvernementales courantes de biens et services. Cette mesure, qui s'établissait à 4 200 \$ (dollars de 1992) en 1971, avait grimpé à 5 390 \$ en 1997, soit une hausse de 28,3 % (tableau 2).

2.1.3 Travail non rémunéré

Le travail non rémunéré apporte une contribution au bien-être économique et devrait donc être pris en considération dans un indice du bien-être économique. Le travail rémunéré se compose du travail au sein du ménage et du travail bénévole¹⁵. Statistique Canada (1996) a produit des estimations, exprimées en dollars de 1996, du travail non rémunéré au Canada et dans les provinces pour les années 1961, 1971, 1981, 1986 et 1992. Les données relatives aux autres années ont été interpolées ou extrapolées. Les estimations en dollars de 1986 ont été recalculées en dollars de 1992 à l'aide de l'IPC.

Il existe différentes méthodes pour établir la valeur du travail non rémunéré, notamment selon le coût de renonciation avant ou après impôt, ou le coût de remplacement par un spécialiste ou un généraliste. La valeur du travail non rémunéré ne varie pas beaucoup lorsqu'elle est établie en fonction du coût de renonciation avant impôt, du coût de remplacement par un spécialiste, du coût de renonciation après impôt et finalement du coût de remplacement par un généraliste. Le rythme de croissance dans le temps, cependant, n'est pas beaucoup influencé par la méthode d'évaluation utilisée.

¹⁵ Statistique Canada a défini les catégories suivantes de travail non rémunéré : préparation des repas; nettoyage après les repas; nettoyage; lessive et repassage; réparation des vêtements et soin des chaussures; réparations et entretien du domicile; jardinage et entretien du terrain; soin des animaux domestiques; autres travaux domestiques, n.c.a.; soins physiques – enfants; éducation – enfants; soins médicaux – enfants; autres soins – enfants; soins personnels – adultes; soins médicaux – adultes; gestion et administration du ménage; courses, biens et services; déplacements – enfants; déplacements – tous autres travaux ménagers; bénévolat; aide et soins, autres; et déplacements – autre travail non rémunéré. En 1992, le travail au sein du ménage représentait 94 % de l'ensemble du travail non rémunéré, le bénévolat composant le reste.

Aux fins du présent rapport, nous avons calculé la valeur du travail non rémunéré par habitant au moyen de la méthode du coût de remplacement par un généraliste – et cette valeur, qui s'établissait à 6 212 \$ en 1971 (dollars de 1992), avait augmenté à 7 299 \$ en 1997, soit une hausse de seulement 17,5 % (tableau 2). La participation accrue des femmes et des jeunes, l'élargissement de la gamme des services personnels destinés aux ménages que l'on trouve dans le marché, et l'augmentation du nombre et de la qualité des innovations qui permettent aux ménages de gagner du temps, par exemple les fours à micro-ondes, ont peut-être eu pour effet de réduire la *valeur relative* du travail non rémunéré au sein du ménage.

2.1.4 Total des flux de consommation

La consommation totale par habitant se définit comme la somme de la consommation personnelle (rajustée en fonction de la croissance de l'économie souterraine, de l'allongement de l'espérance de vie, de la taille réduite des ménages et de certaines dépenses intermédiaires), des services gouvernementaux et du travail non rémunéré. En 1971, elle se chiffrait à 19 156 \$ (tableau 2). En 1997, elle avait atteint 26 190 \$, soit une augmentation de 36,6 %. Étant donné le ralentissement de la croissance par habitant du travail non rémunéré entre 1971 et 1997 (17,5 %), on peut en déduire que le taux de croissance du total des flux de consommation a été de beaucoup inférieur à celui de la consommation personnelle rajustée (hausse de 54,4 %).

2.2 Stocks de richesses, viabilité et legs intergénérationnel

À notre avis, la mesure des tendances du bien-être devrait prendre en considération les changements dans le bien-être des générations futures, ce que l'on peut justifier par l'un ou l'autre des deux arguments suivants : les Canadiens actuellement vivants se préoccupent du bien-être des générations futures; ou le concept d'une «société canadienne» devrait englober à la fois les générations actuelles et les générations futures. Quoi qu'il en soit, l'accumulation de richesses par la génération actuelle viendra gonfler le legs aux générations futures, et représente une composante importante du bien-être¹⁶. Nous tenons à préciser que cette composante du bien-être économique se compose des stocks de biens de production réels qui peuvent générer

¹⁶ Si l'on pouvait tenir pour acquis que les flux du revenu sont toujours divisés de façon optimale entre la consommation et l'épargne, on pourrait ne pas tenir compte de la consommation et de l'accumulation de richesses et se concentrer sur les tendances du revenu moyen. Cependant, puisque l'accumulation agrégée de richesses est fortement influencée par le processus politique, et parce qu'il y a des imperfections importantes dans les marchés de capitaux, cela semble trop optimiste. Pour une analyse plus poussée de cette question, voir Osberg (1985).

le revenu réel des générations futures – mais non les instruments financiers qui détermineront la répartition du rendement de ces actifs. Les stocks de «richesses» laissés à la prochaine génération, qui, de façon générale, comportent des ressources environnementales et des ressources humaines de même que des biens matériels, détermineront si la société canadienne suit une trajectoire viable à long terme.

2.2.1 Stock de biens matériels

Le stock de biens matériels comprend les bâtiments résidentiels de même que les ouvrages non résidentiels et les machines et l'équipement, dans le secteur commercial comme dans le secteur gouvernemental. Plus le stock de biens matériels est important, plus seront importants la capacité de production et les flux de consommation éventuelle à l'avenir, de même que le bien-être économique. Les données relatives aux stocks de biens matériels reposent sur la méthode de l'inventaire permanent, selon laquelle les mouvements des investissements s'accumulent dans le temps, et les taux de dépréciation sont appliqués aux divers actifs. Statistique Canada produit des estimations des diverses composantes du stock des biens matériels en dollars courants et en dollars constants, par province, pour 1961 à 1997.

En 1971, le stock des biens matériels non résidentiels s'élevait à 11 548 \$ par habitant (dollars de 1992) (tableau A7). En 1997, il avait grimpé à 16 805 \$, soit de 45,5 %. Le stock de logements par habitant s'établissait à 11 954 \$ en 1971 et à 24 990 \$ en 1997, soit une augmentation de 109,5 %. Le stock total des biens matériels (résidentiels et non résidentiels) s'établissait à 23 502 \$ par habitant en 1971 et à 41 795 \$ en 1997, soit une hausse de 77,8 % (tableau 3).

2.2.2 Stock de capital en recherche et développement

Le concept du stock de capital en recherche et développement (R-D) s'apparente étroitement à celui du stock des biens matériels. À notre époque de changements technologiques rapides, les dépenses à la R-D sont un ingrédient essentiel de la capacité de la société en matière d'innovation et de création de la richesse. Statistique Canada ne produit pas de données sur le stock de R-D. Le Centre d'étude des niveaux de vie a construit une série de stock de R-D pour le Canada et les provinces à partir des données de Statistique Canada sur les flux annuels de dépenses intérieures brutes à la recherche et au développement (DIRD). La valeur du stock de capital R-D est établie selon les coûts de l'investissement, et on a supposé un taux de dépréciation de 20 % de la valeur résiduelle.

Le stock de R-D a plus que triplé entre 1971 et 1997, passant de 17 152 millions de dollars (dollars de 1992) à 56 130 millions de dollars (tableau A8). Par habitant, le stock de capital R-D est passé de 788 \$ en 1971 à 1 856 \$ en 1997, soit une augmentation de 135,5 %.

Tableau 3 : Canada, stocks de richesses

Année	Total du stock de capital net par habitant (\$ de 1992)	Stock accumulé déprécié de DIRD par habitant (\$ de 1992)	Valeur totale réelle par habitant des res. nat. (\$ de 1992)	Capital humain par habitant (\$ de 1992)	Bilan net réel des investissements internationaux par habitant (\$ de 1992)	Coût des émissions de gaz à effet de serre par habitant (\$ de 1992)	Richesse totale réelle par habitant (\$ de 1992)	Indice 1971 = 1,00
	A	B	C	D	E	F	G=A+B+C+D+E-F	H-indice de G
1971	23 502	788	15 170	52 654	-5 512	362	86 239	1,0000
1972	24 037	835	14 358	53 106	-5 560	364	86 412	1,0020
1973	24 900	872	14 810	53 642	-5 416	369	88 438	1,0255
1974	25 743	897	15 963	54 301	-5 217	379	91 308	1,0588
1975	26 562	918	16 905	54 936	-5 572	384	93 365	1,0826
1976	27 463	932	17 216	55 623	-6 123	391	94 719	1,0983
1977	28 320	951	17 189	56 400	-6 345	391	96 125	1,1146
1978	29 145	978	18 323	56 979	-7 562	393	97 470	1,1302
1979	30 064	1 011	22 729	57 490	-8 002	397	102 894	1,1931
1980	30 926	1 046	26 453	58 286	-7 610	396	108 704	1,2605
1981	31 972	1 098	21 777	59 167	-8 339	403	105 272	1,2207
1982	32 469	1 158	20 109	59 974	-7 634	387	105 689	1,2255
1983	32 934	1 208	20 615	60 972	-7 582	389	107 758	1,2495
1984	33 381	1 270	20 158	61 605	-7 772	396	108 246	1,2552
1985	34 044	1 342	18 265	62 363	-8 653	401	106 961	1,2403
1986	34 775	1 413	12 473	63 092	-9 222	400	102 132	1,1843
1987	35 703	1 465	13 472	63 751	-9 392	402	104 598	1,2129
1988	36 805	1 506	13 508	64 521	-9 005	402	106 934	1,2400
1989	37 854	1 535	13 897	64 482	-9 087	397	108 284	1,2556
1990	38 675	1 576	13 844	67 941	-9 452	388	112 196	1,3010
1991	39 311	1 613	10 617	68 625	-9 635	379	110 153	1,2773
1992	39 715	1 648	9 409	69 568	-10 447	376	109 518	1,2699
1993	40 021	1 695	8 578	70 768	-11 049	384	109 629	1,2712
1994	40 378	1 744	9 028	71 831	-11 227	400	111 355	1,2912
1995	40 821	1 786	9 546	72 260	-10 823	400	113 191	1,3125
1996	41 271	1 823	9 306	72 853	-10 369	400	114 484	1,3275
1997	41 795	1 856	9 159	73 964	-10 573	400	115 801	1,3428

Sources : A - tableau A7 de l'annexe; B - tableau A8 de l'annexe; C - tableau A12 de l'annexe;
D - tableau A13 de l'annexe; E - tableau A14 de l'annexe; F - tableau A25 de l'annexe.

2.2.3 Valeur des stocks de ressources naturelles

La consommation actuelle des Canadiens pourrait s'accroître, à condition d'épuiser nos stocks de ressources naturelles non renouvelables ou d'exploiter de façon non renouvelable nos ressources renouvelables, mais cela se ferait aux dépens de la consommation des futures générations. Les variations nettes dans la valeur des ressources naturelles représentent un élément de premier plan de la composante «accumulation des richesses» du bien-être économique.

Dans une perspective intergénérationnelle, c'est la valeur des ressources naturelles, et non leur étendue physique, qui compte. L'établissement de la valeur de ces ressources pose des problèmes conceptuels, mais on peut certainement en faire des estimations. Statistique Canada (1997) a récemment produit des estimations à la fois de l'étendue physique et de la valeur de ressources naturelles comme les forêts, les réserves d'énergie et les minéraux. [Il n'existe pas encore de données sur la valeur des stocks de poissons.]

La valeur marchande estimée équivaut au prix que les ressources rapporteraient si elles étaient vendues sur le marché libre. Elle repose sur la différence entre le coût annuel de l'extraction d'une ressource donnée et les recettes provenant de sa vente. En d'autres termes, la valeur totale d'un stock ou la richesse qui lui est associée est calculée en fonction de la valeur actualisée de toute rente annuelle future que le stock rapporterait. Ce montant de la rente est déterminé en fonction de la qualité des ressources, de l'état des technologies d'extraction actuelles, du prix de la ressource et du coût des facteurs.

Le tableau A9 donne des estimations de la valeur en dollars courants des stocks forestiers au Canada, de même que des estimations de leur valeur par habitant en dollars constants (le déflateur du PIB a été utilisé pour déflater les valeurs nominales en dollars de 1992)¹⁷. En 1971, la valeur des stocks forestiers était de 2 831 \$ (dollars de 1992) par habitant. En 1997, elle avait atteint 3 527 \$, soit 24,6 % de plus.

Le tableau A10 présente des estimations de la valeur des cinq catégories de ressources énergétiques (réserves de pétrole brut, réserves de gaz naturel, réserves de bitume brut [sables bitumineux], réserves de charbon subbitumineux et de lignite, et charbon bitumineux). Il

¹⁷ Ces estimations reposent sur un rendement positif du capital produit. Statistique Canada produit également des estimations en fonction d'un rendement nul du capital produit.

convient de préciser que cette évaluation repose sur les réserves établies restantes, qui ne représentent qu'une petite proportion des réserves connues et des réserves ultimement récupérables¹⁸. La valeur par habitant des ressources énergétiques a affiché des mouvements marqués entre 1971 et 1997, allant de 3 917 \$ en 1971 à un sommet de 14 410 \$ en 1983, ce qui reflétait l'augmentation des prix de l'énergie et des réserves prouvées. En 1997, la valeur par habitant était retombée à 2 789 \$, soit 28,8 % de moins qu'en 1971.

Le tableau A11 présente des estimations de la valeur de 10 minéraux (cuivre, potasse, argent, soufre, uranium, or, fer, nickel, plomb et molybdène), encore là en fonction des réserves établies restantes. La valeur par habitant des gisements de minéraux a diminué, passant de 8 421 \$ en 1971 à 2 843 \$ en 1997, soit une baisse de 66,3 %.

Outre les données sur la valeur des ressources naturelles, Statistique Canada produit des estimations de l'étendue physique des ressources. Pendant la période pour laquelle on dispose de données (et qui varie selon chaque ressource), l'étendue physique des stocks forestiers a diminué légèrement. S'agissant des cinq catégories de ressources énergétiques pour lesquelles on dispose de données, les stocks ont augmenté dans trois cas (gaz naturel, charbon bitumineux, bitume brut); une ressource est demeurée inchangée (réserves de charbon subbitumineux et de lignite); et les réserves ont diminué dans le dernier cas (pétrole brut). En ce qui concerne les dix minéraux pour lesquels on dispose de données, les réserves ont augmenté dans quatre cas (uranium, soufre, potasse, or) et ont diminué dans six autres cas (argent, cuivre, fer, nickel, plomb, molybdène).

On trouvera au tableau A12 et au tableau 3 des agrégations des données relatives à la valeur des stocks forestiers, des ressources énergétiques et des ressources minérales en une seule mesure globale de la valeur des ressources naturelles au Canada. Entre 1971 et 1997, la valeur totale par habitant (dollars de 1992) des ressources naturelles a chuté de 39,6 %, étant passée de 15 170 \$ à 9 159 \$, ce qui est attribuable en grande partie à la baisse de la valeur des ressources minérales. En 1997, les stocks forestiers représentaient 38,5 % de la valeur totale des ressources naturelles; venaient ensuite les minéraux, à 31,0 %, et l'énergie, à 30,5 %.

¹⁸ Par exemple, selon la situation en 1992, Ressources naturelles Canada et l'Office national de l'énergie (voir Statistique Canada, 1996, tableau 6.1) ont fourni les estimations suivantes des réserves établies restantes de ressources énergétiques, en proportion des ressources ultimement récupérables : pétrole brut (7,9 %); bitume brut (0,98 %); gaz naturel de l'Ouest du Canada (26,5 %); gaz naturel des régions pionnières (0,11 %); et charbon (8,3 %).

2.2.4 Stocks de capital humain

Le capital humain accumulé par la population active génère à la fois un revenu actuel et un revenu futur. Les tendances dans le stock de capital humain, y compris les niveaux de scolarité formelle et de formation en cours d'emploi, sont des déterminants importants du bien-être économique actuel et futur. La rétention de la population scolaire et la participation aux études postsecondaires se sont accrues dans des proportions marquées au Canada au cours des trente dernières années¹⁹, et il y a une forte relation entre le niveau d'éducation et le revenu individuel.

Une façon d'évaluer le capital humain consiste à estimer le rendement de différents niveaux de scolarité dans la population et de calculer la valeur escomptée implicite de l'éducation (Jorgenson et Fraumeni, 1992). [Cette méthode présente un problème important, cependant, en ce sens qu'elle impute aux stocks de l'éducation toute différence dans la structure des salaires qui est corrélée à l'éducation.] Une deuxième formule reposant sur les intrants consiste à appliquer la méthode de l'inventaire permanent pour l'estimation du stock de biens matériels reposant sur les mouvements des investissements et les hypothèses de la dépréciation aux dépenses publiques et privées à l'éducation et à la formation (Kendrick, 1976). Une troisième approche de la comptabilisation du capital humain consiste à élaborer des méthodes permettant d'évaluer et de saisir systématiquement les actifs de la connaissance acquis par l'expérience, l'éducation et la formation (OCDE, 1996).

L'approche que nous avons retenue ici est, nous l'admettons, rudimentaire et incomplète et elle sera améliorée à une date ultérieure. Nous estimons le coût par année des dépenses à l'éducation aux niveaux primaire, secondaire et postsecondaire et nous utilisons des estimations annuelles de la distribution de l'éducation dans la population pour calculer le coût monétaire total de la production du capital humain en éducation. Nos calculs du changement de la valeur des stocks de capital humain dans le temps sont donc des sous-estimations, puisque nous ne tenons pas encore compte du coût du temps des étudiants dans la production du capital humain ni de la valeur de l'expérience ou de la formation en cours d'emploi.

En 1992-1993, le coût moyen de l'éducation d'un élève au niveau primaire-secondaire au Canada, que l'on calculait en divisant les dépenses totales pour ce niveau par le nombre

¹⁹ La hausse a été particulièrement importante dans le Canada atlantique – voir Osberg (1994).

d'inscriptions, s'établissait à 6 518 \$. Au niveau des collèges communautaires, il était de 11 348 \$ et au niveau universitaire, de 20 269 \$.

Le nombre moyen d'années d'études supposées pour chaque niveau de scolarité est donné ci-dessous (de même que le coût moyen de l'éducation à chaque niveau en 1992-1993, qui est donné entre parenthèses) :

- pour le groupe de 0 à 8 ans, 8 ans (52 144 \$);
- pour le groupe des études secondaires partielles, 10 ans (65 180 \$);
- pour les études secondaires achevées, 12 ans (78 216 \$);
- pour les études postsecondaires partielles, 12 ans d'école primaire-secondaire puis la moyenne d'une année de collège communautaire et d'une année d'université (94 025 \$);
- pour un diplôme postsecondaire, 12 ans d'école primaire-secondaire puis deux ans de collège communautaire (100 912 \$);
- pour un grade universitaire, 12 ans d'école primaire-secondaire puis cinq ans d'université (une moyenne de quatre ans au premier cycle et d'un an à un cycle supérieur ou un an d'études professionnelles) (179 561 \$).

On trouvera la taille de la population et le stock de capital humain par niveau de scolarité au tableau A13.

En 1971, le capital humain par habitant, exprimé en dollars de 1992, était de 52 654 \$. En 1997, il avait atteint 73 964 \$, soit 40,5 % de plus. Cela représentait 77 % de plus que le stock des biens matériels et plus de huit fois le stock des ressources naturelles.

Comme ces autres actifs, la valeur du capital humain des Canadiens vivants représente la consommation future que la possession de tels actifs autorise. Selon les tenants de la croissance endogène, les avantages de l'apprentissage au sein de la société tiennent en partie à la production que cet apprentissage permet pour la génération actuelle et en partie au fait que les générations futures peuvent commencer leur apprentissage à un niveau supérieur. Par conséquent, des niveaux plus élevés d'éducation produisent un taux de croissance à long terme plus élevé, de même qu'un revenu actuel plus élevé [Galor et Zeira (1993), Eckstein et Zilcha (1994)]. Si c'est vrai, le calcul de la valeur du coût de production du capital humain sous-estime peut-être considérablement la valeur des investissements dans le stock de capital humain.

2.2.5 Dette étrangère nette

Nous ne considérons pas le niveau brut de la dette gouvernementale, ou dette globale, comme un «fardeau» pour les générations futures, et nous ne comptons pas non plus dans le legs intergénérationnel la valeur des gains sur papier dans le marché boursier. En général, les instruments financiers représentent à la fois un actif pour leurs détenteurs et un passif pour leurs émetteurs. Cette distribution des actifs/passifs de ce genre jouera un rôle important dans l'attribution des rendements réels au stock de capital de l'avenir, mais la question qui nous intéresse pour l'instant est la valeur agrégée du legs intergénérationnel.

Cependant, la dette nette envers des étrangers est une autre paire de manches. Comme les paiements d'intérêts sur la dette étrangère nette des Canadiens envers d'autres pays réduira à l'avenir leurs options globales de consommation, toute augmentation dans le niveau de la dette étrangère a pour effet de réduire le bien-être économique. Contrairement à de nombreuses autres variables des stocks, il existe des données bien établies. Statistique Canada publie des données sur la dette étrangère nette à la fois pour les investissements étrangers directs et les placements de portefeuille. Nous ne tenterons pas ici d'estimer les aspects plus controversés du coût net de la participation au capital et de la propriété étrangère (p. ex., les possibilités de sourçage étranger de certains fournisseurs).

Le tableau A14 donne des estimations du bilan net des investissements internationaux des Canadiens. Par habitant, les chiffres étant exprimés en dollars de 1992, la dette étrangère nette du Canada a presque doublé entre 1971 et 1997, passant de 5 512 \$ à 10 573 \$.

2.2.6 État de l'environnement et patrimoine national

Comme l'épuisement excessif des ressources naturelles, la consommation actuelle des Canadiens peut augmenter aux dépens de la dégradation de l'environnement, ce qui aura pour effet de réduire le bien-être économique des générations futures. Par conséquent, des changements dans le niveau de la pollution de l'air et de la pollution de l'eau devraient être considérés comme un aspect important de l'accumulation de richesses des Canadiens.

Les Canadiens se transmettent de génération en génération un patrimoine naturel et un patrimoine national anthropique. Si ce patrimoine était endommagé, le bien-être économique des générations futures de Canadiens en serait amoindri. Comme il est très difficile, voire même

impossible, d'attribuer une valeur monétaire à certains éléments, par exemple l'état originel de nos parcs nationaux ou des édifices du Parlement, nous ne tenterons pas d'établir une valeur agrégée pour ces actifs. Cependant, les *tendances* du bien-être sont influencées par les *changements* dans ces actifs, qui sont plus faciles à mesurer; on peut également établir des indices pour certains indicateurs de la qualité de l'environnement²⁰.

Osberg (1985a) a affirmé que les lois sur la protection du patrimoine peuvent être considérées comme un contrat intergénérationnel optimal, qui oblige la génération actuelle à ne pas spolier des actifs irremplaçables. Compte tenu de telles contraintes, la génération actuelle doit encore décider de l'ampleur du legs qu'elle laissera aux générations futures sous forme d'actifs irremplaçables, mais le «patrimoine national» demeure intouché. Par conséquent, il y a moyen d'évaluer les tendances du bien-être économique sans attribuer de valeur monétaire explicite à des actifs environnementaux et culturels irremplaçables (comme les bijoux de famille qui ne sont jamais évalués parce qu'ils ne seront jamais vendus).

²⁰ Environnement Canada produit divers indicateurs environnementaux, notamment la qualité de l'air et de l'eau en milieu urbain, le changement climatique, les pluies acides, les contaminants toxiques et les polluants de la stratosphère. (On trouvera au site Web d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca) la série nationale d'indicateurs environnementaux.) Aucun indicateur ne tente à lui seul de combiner les tendances dans ces divers domaines, de sorte qu'il est difficile de dégager une tendance globale de l'état de l'environnement.

Ce qui est intéressant cependant, c'est qu'un grand nombre, voire même la plupart, des indicateurs environnementaux ont affiché des améliorations dans le temps. Voici un échantillonnage des changements qui se sont produits :

- la concentration de DDE et de BPC dans les oeufs des cormorans à aigrette dans différents endroits au Canada a diminué sensiblement depuis la première moitié des années 70;
- les émissions de dioxyde de soufre ont été réduites de moitié dans l'Est du Canada entre 1980 et 1994;
- le nombre de jours au cours desquels les particules en suspension dans l'air dépassent l'objectif national dans les grandes villes du Canada a diminué de beaucoup depuis 1979;
- les concentrations annuelles moyennes de benzène dans les grandes villes canadiennes ont diminué dans les années 90;
- la proportion de la population desservie par des usines de traitement des eaux usées au Canada s'est accrue, passant de 70 % en 1983 à 90 % en 1994.

Il y a cependant eu certains changements négatifs, comme on le voit ci-dessous :

- la quantité d'émissions de gaz à effet de serre exprimées en termes d'équivalents- CO_2 a augmenté de 8,3 % entre 1981 et 1992, ce qui est un effet négatif, compte tenu des répercussions que cela représente pour le réchauffement de la planète (tableau A16);
- la quantité moyenne d'ozone dans l'atmosphère, mesurée en unités Dobson dans trois endroits du Canada (Toronto, Edmonton et Resolute), a diminué de 6,8 % entre 1971 et 1994, ce qui témoigne d'une détérioration de la qualité de l'air (tableau A16);
- au cours des cinquante dernières années, la température annuelle moyenne du Canada a augmenté de 0,4° C.

Le Fraser Institute a récemment publié un rapport sur certains indicateurs environnementaux au Canada et aux États-Unis (Hayward et Jones, 1998) qui montre qu'au Canada, entre 1980 et 1995, la gravité relative des problèmes environnementaux dans les domaines de la qualité de l'air, de la qualité de l'eau et des ressources naturelles a diminué, mais qu'elle s'est détériorée au chapitre des déchets solides. Dans l'ensemble, on a assisté à une réduction de 10,8 % de la gravité des problèmes environnementaux.

Le problème environnemental qui est probablement le mieux connu est celui du réchauffement de la planète attribuable à l'accroissement des émissions de gaz à effet de serre, dont les plus courantes sont les émissions de dioxyde de carbone. Heureusement, il existe des données sur ces émissions et il est possible d'en estimer les coûts. On peut ensuite les soustraire du stock de richesses pour obtenir un stock de richesses rajusté des facteurs environnementaux.

Il va sans dire que l'estimation des coûts des émissions de CO₂ soulèvent d'importants problèmes conceptuels. Il s'agit notamment de déterminer si les coûts devraient être examinés selon une perspective planétaire, nationale ou infranationale, si les coûts augmentent de façon linéaire parallèlement aux niveaux de pollution, si, dans le cas des émissions transfrontalières, les coûts doivent être assumés par l'émetteur ou le destinataire, et si les coûts devraient varier d'un pays à l'autre ou s'il faut supposer qu'ils sont les mêmes pour l'ensemble des pays. Comme le réchauffement de la planète touche tous les pays, nous estimons le total des coûts des émissions à l'échelle de la planète et nous les répartissons en fonction de la part du PIB mondial de chaque pays²¹.

Fankhauser (1995) a estimé que les coûts sociaux mondialisés des émissions de CO₂ (sans rajustement en fonction des différents coûts nationaux) s'établissaient à 20 \$ US la tonne en 1990 (soit 24,40 \$ CAN, Statistique Canada estimant la parité du pouvoir d'achat à 1,22). Des chercheurs de la Banque mondiale (Atkinson et coll., 1997) ont utilisé ce coût des émissions de CO₂ dans les pays développés pour estimer la valeur des services environnementaux perdus en proportion de la production ainsi que la mesure de l'épargne véritable.

Selon des données de l'Agence internationale de l'énergie, les émissions de CO₂ à l'échelle mondiale atteignaient 22 636 millions de tonnes métriques en 1997 (voir le tableau A25). Si le coût des émissions de CO₂ est de 24,40 \$ CAN la tonne, leurs coûts sociaux à l'échelle mondiale s'élèvent à 552 327 millions de dollars. Comme le Canada compte 2,1 % du PIB à l'échelle mondiale, notre part du coût des émissions de CO₂ à l'échelle mondiale est de 11 634 millions, soit 400 \$ par habitant. Comme de tels coûts représentent une diminution de la valeur des

²¹ Environnement Canada publie des données sur les émissions de CO₂ pour le Canada (Jaques, 1997) et elles sont actuellement accessibles au niveau national pour la période de 1958 à 1995 et pour les provinces entre 1990 et 1995. Compte tenu de l'approche retenue ici, ces données ne sont pas utilisées directement dans le calcul des coûts sociaux des émissions de CO₂ pour les Canadiens. Elles sont cependant intégrées directement à la contribution du Canada aux émissions de CO₂ à l'échelle mondiale.

services fournis par l'environnement, il faut les déduire de l'ensemble du stock de richesses de la société. En 1997, la valeur globale des stocks de richesses au Canada a été réduite de 0,35 % en raison des coûts sociaux imposés par les émissions de CO₂ calculés selon cette méthode.

2.2.7 Estimations de la richesse totale

Comme les estimations du stock de biens matériels, du stock de capital R-D et de la richesse en ressources naturelles, du capital humain, de la dette étrangère nette et de la dégradation de l'environnement sont exprimées selon leur valeur, elles peuvent être agrégées et calculées par habitant (tableau 3). La dette étrangère nette par habitant est une entrée négative, tandis que les coûts sociaux des émissions de CO₂ sont soustraits des stocks de richesses.

En 1971, la valeur par habitant des stocks de biens matériels, de la R-D et des ressources naturelles, moins la dette étrangère, s'élevait à 86 239 \$ (dollars de 1992); le capital humain représentait la part du lion de la richesse (61,1 %), suivi par le capital matériel (27,3 %). En 1997, la valeur du stock de richesses avait augmenté à 115 801 \$, soit une hausse de 34,3 %.

2.2.8 Autres variables de la richesse

Les données relatives aux variables énumérées ci-dessus ont été utilisées dans la construction de l'index du bien-être économique présenté ici. De plus, un certain nombre d'autres variables, dont l'estimation peut présenter plus de problèmes, sont examinées brièvement ci-dessous.

Biens de consommation durables

Le stock des biens de consommation durables apporte une contribution directe au bien-être des Canadiens. L'Enquête sur l'équipement ménager de Statistique Canada fournit des données sur la propriété d'un grand nombre d'éléments d'équipement ménager. À partir de ces données, le Centre d'étude des niveaux de vie a construit un indice du degré de pénétration de 14 catégories d'équipement ménager pour 1968 à 1995 (tableau A15)²².

²² Voici les équipements ménagers visés dans cet indice et leur degré de pénétration en 1996 : baignoires ou douches (99,8 %), toilettes avec chasse d'eau (99,8 %), réfrigérateurs (99,6 %), téléphones (98,7 %), téléviseurs couleur (98,5 %), fours à micro-ondes (85,3 %), magnétoscopes (83,5 %), machines à laver automatiques (78,0 %), sècheuses (76,5 %), une automobile ou plus (73,6 %), congélateurs domestiques (57,1 %), lave-vaisselle automatiques (47,7 %), ordinateurs personnels (31,6 %) et appareils de climatisation (29,3 %).

En 1971, le degré moyen de pénétration des 14 équipements ménagers de l'indice était de 40,5 %. En 1995, il avait augmenté de 81,0 %, pour atteindre 75,0 %.

Compte tenu des données sur le nombre de ménages et de la valeur des 14 équipements ménagers, on peut estimer la valeur totale de ces biens de consommation durables à partir des données sur les taux de pénétration.

Capital social

Certains auteurs pensent que le «capital social» est très important pour la productivité économique. On peut considérer que le capital social inclut les institutions sociales qui produisent les habitudes de l'honnêteté et de la coopération, un sentiment justifiable de confiance mutuelle dans les transactions commerciales et la volonté de faire des compromis dans les négociations, tous éléments qui contribuent nettement à faciliter les transactions économiques. Récemment, Knack et Keefer (1997) ont constaté que les pays qui obtiennent les cotes plus élevées en ce qui concerne les mesures du capital social ont tendance à connaître une croissance plus rapide dans le temps. En dépit de l'importance possible de cette variable, elle n'est pas incluse pour l'instant.

2.3 Disparité et pauvreté

- La notion de «fonction de bien-être social», qui est une fonction positive des revenus moyens et une fonction négative de la disparité des revenus, existe de longue date dans l'économie du bien-être. Cependant, dans la mesure du niveau de bien-être social, la pondération relative exacte à attribuer aux changements dans les revenus moyens, par rapport aux changements dans la disparité, ne peut être précisée par la théorie économique. En fait, la mesure de la disparité en soi dépend de la valeur relative que chaque observateur accorde à l'utilité des individus à différents points de la distribution du revenu. Dans une perspective «rawlsienne», seuls les changements dans le bien-être des moins bien nantis comptent, mais d'autres admettront une pondération positive pour les gains au chapitre du revenu des non-pauvres²³, et attribueront une pondération négative à la disparité chez les non-pauvres.

²³ Jenkins (1991) examine les enjeux de la mesure de la disparité.

Comme le bien-être économique de la population est influencé par les disparités dans la distribution du revenu et l'ampleur de la pauvreté²⁴, il y a deux enjeux : 1) la perspective de l'observateur au sujet de l'importance de la disparité/la pauvreté par rapport aux tendances du revenu moyen; et 2) la perspective de l'observateur en ce qui concerne le poids relatif à accorder à la pauvreté par rapport à la disparité. Nous pensons par conséquent qu'un sous-indice composé qui reconnaîtrait explicitement ces enjeux devrait accorder une certaine pondération (β) à une mesure de la disparité dans la distribution globale du revenu et une certaine pondération ($1-\beta$) à la mesure de la pauvreté.

La mesure la plus populaire de la disparité dans la distribution du revenu est sans aucun doute l'indice de Gini. Statistique Canada a publié des indices de Gini pour trois sortes de revenu : le revenu avant les transferts, le revenu monétaire total et le revenu après impôt (tableau A17). Aux fins de la construction de l'indice du bien-être économique, nous avons choisi la mesure du revenu après impôt, puisqu'elle représente la meilleure mesure du pouvoir d'achat. Cette mesure de la disparité du revenu sur l'ensemble de la population n'a affiché que peu de fluctuations entre 1971 et 1997²⁵. En 1996, elle était de 0,362, soit une baisse de 2,9 % par rapport au niveau de 0,373 de 1971.

Récemment, Osberg et Xu (1998) ont fait remarquer que la mesure Sen-Shorrocks-Thon de l'intensité de la pauvreté est théoriquement intéressante comme mesure de la pauvreté, en plus d'être commode, puisqu'elle peut être décomposée selon le produit du taux de pauvreté, du ratio moyen de l'écart de pauvreté et de la disparité dans les ratios des écarts de pauvreté. De plus, comme la disparité dans les ratios des écarts de pauvreté est essentiellement constante, l'intensité

²⁴ Wilkinson (1996) pense qu'une disparité plus grande a pour effet d'accroître le taux de mortalité. Daly et Duncan (1998) sont d'avis que la privation absolue réduit l'espérance de vie et concluent que les politiques visant à relever les revenus des pauvres auront vraisemblablement un effet plus important sur le risque de mortalité que les politiques conçues pour réduire les disparités plus généralement.

²⁵ Puisqu'il n'y a pas de données sur la disparité et la pauvreté au sein des familles, nous n'avons pas d'autre choix que de nous rallier à la perspective standard, c'est-à-dire de supposer qu'un revenu équivalent est partagé également parmi les membres de la famille. Sharif et Phipps (1994) ont démontré que si, en fait, les enfants ne partagent pas également les ressources du ménage, la disparité au sein de la famille peut influencer très fortement la perception du niveau de pauvreté chez les enfants – et les mêmes répercussions seraient vraies pour la disparité entre les sexes. Cependant, comme ce rapport se concentre sur les *tendances* de la pauvreté, nos conclusions demeureront vraies, à moins que ne se soit dessinée, au fil du temps, une tendance systématique dans l'ampleur de l'inégalité au sein des familles (p. ex., si les familles des personnes âgées, dont la part de la pauvreté au sein de la population a diminué dans le temps, ont des niveaux de disparité interne systématiquement différents de ceux des familles plus jeunes).

de la pauvreté peut être calculée approximativement comme le produit du taux de pauvreté et du ratio moyen de l'écart de pauvreté.

Une version antérieure de ce document utilisait les seuils de faible revenu (SFR) de Statistique Canada comme indicateur de la pauvreté. Mais à cause de problèmes d'uniformité dans cette série dans le temps (surtout avant 1980), qui sont attribuables à l'utilisation de diverses années de référence, nous avons plutôt adopté la mesure du faible revenu (MFR), qui se définit comme la proportion de la population dont le revenu se situe à la moitié du revenu médian rajusté²⁶. C'est conforme à la méthodologie utilisée dans la plupart des études internationales de la pauvreté. Par comparaison, les SFR sont une méthode unique au Canada, qui comporte à la fois des composantes absolues et des composantes relatives de la pauvreté.

La proportion des Canadiens vivant sous la MFR a été relativement stable dans le temps, passant de 14,5 % en 1971 à un sommet de 17,0 % en 1977, pour retomber à 15,1 % en 1985 (voir le tableau A18). Depuis, la proportion a montré très peu de variations annuelles, oscillant autour de 14,2-15,1.

L'écart de pauvreté se définit comme l'écart entre le revenu moyen des personnes en dessous du seuil de pauvreté ou seuil MFR et le seuil lui-même. Le ratio de l'écart de pauvreté est l'écart de pauvreté divisé par le seuil de MFR (la moitié du revenu médian). Ce ratio a été *relativement* stable dans le temps, passant de 35 % en 1971 à 32 % en 1997, soit une baisse de 8,6 %.

L'intensité globale de la pauvreté, qui est *approximativement égale* au produit du taux de pauvreté et du ratio de l'écart de pauvreté, a affiché une baisse de 4,8 % entre 1971 et 1997.

L'indice global de l'égalité est une moyenne pondérée des indices de l'intensité de la pauvreté pour toutes les unités ou tous les ménages et du coefficient de Gini du revenu après impôt, les facteurs de pondération étant de 0,75 et de 0,25, respectivement. L'indice est multiplié par -1 pour refléter la convention suivant laquelle les hausses sont souhaitables. Le tableau 4 montre que l'indice de l'égalité s'est accru, passant de -0,1 en 1971 à -0,957 en 1997.

²⁶ Les seuils ou niveaux de pauvreté de la MFR et des SFR sont assez semblables. Par exemple, le seuil de la MFR calculée à la moitié du revenu médian rajusté d'une famille de quatre personnes était de 25 304 \$ en 1996 (dollars de 1996). Le seuil des SFR pour une famille de quatre était de 27 036 \$ (dollars de 1996), selon la moyenne non pondérée des cinq seuils établis en fonction de la population dans la collectivité de résidence.

Tableau 4 : Canada, Indice de la disparité économique

Année	Intensité de la pauvreté	Indice de l'intensité de la pauvreté	Coefficient de Gini (revenu après impôt)	Coefficient de Gini (revenu après impôt), Indice	Indice global de la disparité
	A	A'	B	B'	$C = -1 \cdot (A' \cdot 0,75 + B' \cdot 0,25)$
1971	0,051	1,000	0,373	1,000	-1,000
1972	0,051	1,000	0,368	0,987	-0,997
1973	0,051	1,000	0,368	0,987	-0,997
1974	0,055	1,084	0,363	0,973	-1,056
1975	0,059	1,170	0,364	0,976	-1,122
1976	0,061	1,205	0,374	1,003	-1,154
1977	0,063	1,239	0,362	0,971	-1,172
1978	0,060	1,192	0,367	0,984	-1,140
1979	0,058	1,145	0,355	0,952	-1,097
1980	0,055	1,075	0,358	0,960	-1,046
1981	0,051	1,008	0,351	0,941	-0,991
1982	0,050	0,990	0,353	0,946	-0,979
1983	0,052	1,027	0,363	0,973	-1,014
1984	0,054	1,065	0,359	0,962	-1,040
1985	0,050	0,982	0,358	0,960	-0,976
1986	0,048	0,940	0,359	0,962	-0,945
1987	0,046	0,914	0,357	0,957	-0,925
1988	0,045	0,886	0,355	0,952	-0,902
1989	0,044	0,867	0,352	0,944	-0,886
1990	0,048	0,940	0,352	0,944	-0,941
1991	0,047	0,933	0,357	0,957	-0,939
1992	0,047	0,933	0,356	0,954	-0,939
1993	0,047	0,916	0,358	0,960	-0,927
1994	0,046	0,898	0,354	0,949	-0,911
1995	0,048	0,952	0,357	0,957	-0,953
1996	0,048	0,952	0,362	0,971	-0,957
1997	0,048	0,952	0,362	0,971	-0,957

Sources : A - tableau A18 de l'annexe; B - tableau A17 de l'annexe.

Autres indicateurs de la disparité

En utilisant des mesures agrégées de la disparité et de la pauvreté, nous imposons implicitement la valeur éthique de l'anonymat et nous comptons la pauvreté de chacun comme représentant une préoccupation sociale égale, peu importe l'identité de la personne pauvre ou des caractéristiques comme son âge ou son sexe. Les observateurs qui estiment que la pauvreté d'un groupe

particulier (p. ex., les femmes) suscite des préoccupations éthiques plus nombreuses désireront calculer le taux de pauvreté et le ratio moyen de l'écart de pauvreté séparément et les agréger selon des pondérations différentielles. On peut également penser que ces observateurs désireraient utiliser un indice de la disparité (p. ex., l'indice de Theil) qui peut être décomposé selon les groupes et selon la disparité pour chaque groupe. Nous n'avons pas fait ces calculs dans la version actuelle de notre étude, mais si la demande le justifiait, nous pourrions les faire.

Par ailleurs, les personnes qui se préoccupent des normes de l'équité entre divers groupes souhaiteront peut-être prendre en considération d'autres indicateurs de la disparité, par exemple l'écart des gains entre les hommes et les femmes. En 1971, le ratio des gains entre les hommes et les femmes pour un travail à temps plein à longueur d'année était de 59,7 % (tableau A19). En 1995, il était passé à 73,1 %, soit une augmentation de 22,4 %. Ces écarts différentiels se reflètent dans l'indice agrégé de Gini pour l'ensemble des revenus, de même que dans le taux et l'ampleur de la pauvreté, mais ne sont pris en considération dans nos calculs de la pauvreté et de la disparité que dans la mesure où ils influencent ces agrégats.

2.4 Insécurité

Si nous connaissions précisément notre avenir économique, notre bien-être ne dépendrait que de notre revenu réel tout au long de notre vie, puisque nous n'aurions aucune raison d'éprouver de l'anxiété au sujet de l'avenir. Cependant, l'incertitude au sujet de ce qui nous attend à l'avenir aura pour effet de réduire le bien-être économique des personnes qui craignent le risque. Elles peuvent tenter d'éviter les risques par le biais de régimes d'assurance sociale et d'assurance individuelle, mais de tels mécanismes n'éliminent pas complètement les anxiétés d'ordre économique. Étant donné la valeur que les Canadiens accordent à la sécurité économique, l'insécurité a pour effet de réduire le bien-être économique.

Même si les sondages révèlent que de nombreux Canadiens éprouvent de l'insécurité économique, et que cette insécurité réduit l'état subjectif de bien-être, le concept de l'insécurité économique est rarement abordé dans les ouvrages sur l'économie²⁷. Par conséquent, il n'y pas de définition généralement reconnue de l'insécurité économique. Selon Osberg (1998),

²⁷ Plus précisément, une recherche en fonction de l'expression «insécurité économique» dans la base de données ECONLIT pour 1969 à décembre 1997 donne neuf renvois. Une recherche dans le Social Sciences Index à partir de 1983 et dans le PAIS International et le PAIS Periodicals/Publisher Index à partir de 1972 donne onze renvois. Une recherche dans le Social Sciences Citation Index pour 1987 à 1997 n'a pas été plus fructueuse.

l'insécurité économique est, en général, «l'anxiété produite par l'absence de sécurité économique – c'est-à-dire l'incapacité de se protéger contre de lourdes pertes économiques éventuelles qui revêtent une importance subjective». En ce sens, les perceptions de l'insécurité sont, de par leur nature même, axées sur l'avenir, la résultante des attentes face à l'avenir et de la situation économique actuelle – elles ne peuvent donc être qu'imparfaitement saisies par des mesures comme la variabilité a posteriori des flux de revenu²⁸. En principe, on mesurerait les tendances de la sécurité économique à partir de données qui comprennent le pourcentage des Canadiens qui ont des garanties crédibles de sécurité d'emploi et de la suffisance de l'épargne personnelle pour assurer la consommation en cas de maladie ou de chômage. Cependant, de telles données n'existent pas (la dernière enquête sur les avoirs financiers au Canada remonte à 1983-1984). C'est pourquoi, au lieu de tenter d'établir une mesure globale de l'insécurité économique, nous avons retenu l'approche des «risques reconnus», et nous examinons l'évolution dans le temps de quatre grands risques économiques.

Il y a cinquante ans, la Déclaration universelle des droits de l'homme des Nations Unies stipulait ce qui suit :

Toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation, l'habillement, le logement, les soins médicaux ainsi que pour les services sociaux nécessaires; elle a droit à la sécurité en cas de chômage, de maladie, d'invalidité, de veuvage, de vieillesse ou dans les autres cas de perte de ses moyens de subsistance par suite de circonstances indépendantes de sa volonté. [Article 25]²⁹

Aux fins de nos travaux, nous construisons des mesures des changements procentuels qui se produisent dans le temps dans les risques économiques associés au chômage, à la maladie, au «veuvage» (ou à la monoparentalité des femmes) et à la vieillesse. Dans chaque cas, nous modélisons le risque de pertes économiques associé à l'événement comme s'il s'agissait d'une probabilité conditionnelle, qui peut elle-même être représentée comme le produit d'un certain nombre de probabilités sous-jacentes. Nous pondérons la prévalence du risque sous-jacent en

²⁸ Par exemple, il se peut que le flux du revenu d'un professeur qui a obtenu la permanence et qui tire à l'occasion un revenu de consultation soit variable, mais que le professeur n'éprouve pas beaucoup d'insécurité – et les données qui ne portent que sur les flux du revenu des particuliers ne peuvent révéler qui a une garantie d'emploi à long terme (comme la permanence dans le corps enseignant) et qui vit au jour le jour, dépendant du renouvellement de contrats à court terme.

²⁹ Dans les années 90, il peut paraître surprenant qu'on ait parlé des «droits de l'homme» en 1948 – mais l'article 2 précise que tous les droits et toutes les libertés proclamés dans la Déclaration s'adressent à tous, hommes et femmes, sans distinction.

fonction de la proportion de la population qui est touchée. L'hypothèse de base sur laquelle repose la mesure de l'insécurité économique proposée ici, c'est que les changements dans le niveau subjectif d'anxiété au sujet de l'absence de sécurité économique sont proportionnels aux changements dans le risque objectif.

2.4.1 Chômage

Le risque économique associé au chômage peut être modélisé comme étant le produit du risque de chômage dans la population et de la mesure dans laquelle les particuliers sont protégés des risques que représente le chômage pour le revenu. Nous avons retenu, comme mesure d'approximation du risque de chômage, le taux d'emploi (le ratio emploi/population)³⁰. Des changements dans ce ratio reflètent des changements dans le taux de chômage et dans le taux de participation (de nature à la fois cyclique et structurelle). La mesure dans laquelle les travailleurs ont été protégés par l'a.-c. des répercussions financières du chômage peut être modélisée comme étant le produit de : 1) le pourcentage des chômeurs qui touchent des prestations ordinaires d'a.-c. (et qui a diminué abruptement ces dernières années – passant de 83 % en 1990 à moins de 42 % en 1997); et 2) le pourcentage du salaire hebdomadaire moyen remplacé par l'a.-c.

L'indice de sécurité découlant du chômage a accusé des variations considérables entre 1971 et 1997 (voir le tableau 5). Il a doublé au début des années 70, compte tenu de la générosité accrue de l'a.-c. Dans les années 90, il a diminué de plus de la moitié, à cause de la baisse du taux d'emploi, qui reflétait un chômage plus élevé et une baisse du taux de participation, de même

³⁰ Les lecteurs qui connaissent nos ouvrages précédents remarqueront que nous avons changé notre façon de mesurer l'insécurité attribuable au chômage. Dans le présent document, nous modélisons essentiellement la «sécurité» - à partir du ratio emploi/population, du pourcentage des chômeurs qui touchent des prestations et du pourcentage de remplacement moyen du revenu. C'est comme si nous regardions un verre «aux trois quarts plein», avec une incidence importante, à savoir que tout changement absolu dans le nombre de sans-emploi aura des répercussions proportionnelles moindres sur le ratio emploi/population. Par conséquent, nous obtenons une diminution sensiblement moindre de la sécurité dans les années 90 que dans nos travaux précédents. Dans ces derniers, nous avons mis l'accent sur «l'insécurité», et construit une mesure reposant sur le pourcentage des chômeurs qui ne touchent pas de prestations, le pourcentage de la population active en chômage, le pourcentage des salaires moyens non remplacé par l'a.-c./l'a.-e., etc. Ce changement de perspective face au chômage et à la sécurité peut soulever des critiques, en ce sens que l'anxiété découle des changements dans la probabilité du danger, plutôt que dans la probabilité inverse de sécurité (p. ex., les conseils de sécurité dans les transports envisagent normalement les changements dans la probabilité qu'un accident d'avion se produise, plutôt que dans la probabilité que l'avion arrive en toute sécurité). Nous avons décidé de nous concentrer plutôt sur «l'emploi», parce que la proportion accrue de ménages à deux salariés a peut-être eu pour effet de réduire l'insécurité en diminuant la probabilité qu'un ménage perde tout revenu d'emploi à cause du chômage. Cependant, il est également vrai que les ménages peuvent avoir besoin des deux salaires pour répondre aux besoins de la famille, p. ex., les paiements hypothécaires – voir Fortin (1995).

que des compressions, tant de la couverture que du niveau des prestations, dans le programme de l'a.-c./l'a.-e.³¹.

Tableau 5 : Risque imposé par le chômage, Canada

Année	Taux d'emploi	% de chômeurs touchant des prestations ordinaires	Prestations hebdomadaires moyennes/ salaire hebdomadaire moyen (%)	Indice TE	Indice PO	Couverture de l'a.-c.	Indice multiplicatif
	A	B	C	D=indice de A	E=indice de B	F=indice de C	G=D*E*F
1971	54,5	73,71	31,25	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
1972	54,9	94,93	45,27	1,0073	1,2878	1,4486	1,8792
1973	56,4	107,40	46,64	1,0349	1,4570	1,4925	2,2504
1974	57,3	110,88	45,98	1,0514	1,5042	1,4714	2,3269
1975	56,9	98,03	45,51	1,0440	1,3299	1,4563	2,0220
1976	57,1	83,54	44,53	1,0477	1,1333	1,4250	1,6919
1977	57,0	76,09	44,18	1,0459	1,0322	1,4138	1,5262
1978	57,9	75,44	45,20	1,0624	1,0234	1,4464	1,5726
1979	59,2	70,97	41,19	1,0862	0,9628	1,3181	1,3785
1980	59,7	67,26	41,65	1,0954	0,9124	1,3328	1,3321
1981	60,4	66,61	40,14	1,1083	0,9037	1,2845	1,2864
1982	57,5	75,95	39,69	1,0550	1,0304	1,2701	1,3807
1983	57,1	74,58	40,19	1,0477	1,0118	1,2862	1,3634
1984	57,9	73,71	40,14	1,0624	1,0000	1,2846	1,3647
1985	58,9	74,12	40,96	1,0807	1,0055	1,3108	1,4244
1986	59,9	76,04	42,04	1,0991	1,0316	1,3453	1,5253
1987	60,8	75,61	42,42	1,1156	1,0257	1,3575	1,5533
1988	62,0	82,11	43,20	1,1376	1,1139	1,3825	1,7518
1989	62,4	83,78	43,88	1,1450	1,1366	1,4041	1,8273
1990	61,9	83,07	45,43	1,1358	1,1269	1,4538	1,8609
1991	59,8	77,92	46,17	1,0972	1,0570	1,4776	1,7137
1992	58,4	70,41	46,14	1,0716	0,9551	1,4763	1,5110
1993	58,2	65,45	45,89	1,0679	0,8879	1,4684	1,3922
1994	58,5	58,51	44,31	1,0734	0,7937	1,4179	1,2080
1995	58,6	52,06	44,09	1,0752	0,7062	1,4108	1,0713
1996	58,6	48,37	43,57	1,0752	0,6562	1,3941	0,9836
1997	58,9	42,25	41,74	1,0807	0,5731	1,3357	0,8273

Source : tableau A24. Les données relatives au taux d'emploi sont tirées de la Revue chronologique de la population active, n° 71F0004XCB.

³¹ On trouvera une analyse plus poussée de cette question dans DRHC (1998).

2.4.2 Maladie

Dans une perspective à plus long terme, les insécurités économiques associées à la maladie au Canada ont certainement diminué de beaucoup lorsque l'assurance-maladie a été adoptée à la fin des années 60. Comme nos autres séries de données sont difficiles à obtenir avant 1971, nous avons adopté comme période de référence la période de 1971 à 1997, ce qui, malheureusement, ne nous permet pas d'examiner les améliorations dans le bien-être économique qui ont suivi l'implantation de l'assurance-maladie. Quoiqu'il en soit, il n'en reste pas moins intéressant d'examiner comment les insécurités économiques associées à la maladie ont évolué au cours du dernier quart de siècle.

Nous tenons à préciser que nous n'avons pas tenté de modéliser les insécurités psychologiques associées à la santé – mais seulement les risques économiques. Au cours des dernières décennies, nous avons assisté à la fois à des progrès substantiels dans la technologie médicale et à une sensibilisation accrue à certains risques pour la santé (p. ex., le syndrome de Jakob-Kreutzfeld – la «maladie de la vache folle») qui étaient tout simplement inimaginables auparavant. On ne sait pas exactement si les anxiétés subjectives au sujet de la santé ont augmenté ou diminué en conséquence.

Notre objectif est seulement de modéliser les tendances des anxiétés économiques associées à la mauvaise santé, mais à cette étape de nos recherches, il y a une omission importante. Les risques économiques associés à la maladie tiennent notamment au risque de perte de revenu.

Traditionnellement, une partie de la population active canadienne est protégée, à des degrés divers, contre de telles pertes par les dispositions relatives aux congés de maladie que prévoient leurs conventions collectives ou leur contrat d'emploi individuel. L'une des conséquences de la propension à l'emploi contractuel à court terme et au travail indépendant dans les marchés du travail canadiens est une augmentation de la proportion de la population dont le revenu cesse totalement en cas de maladie. Nous ne tentons pas, dans la présente analyse, de modéliser de tels risques. Nous nous concentrons plutôt sur le risque de dépenses importantes au chapitre des soins de santé.

Santé Canada publie une série sur les dépenses totales de santé par secteur (fédéral, provincial, municipal, commission des accidents du travail, privé). En 1991, les dépenses privées nettes s'élevaient à 16 848 millions de dollars, soit 25,4 % des dépenses totales de santé. L'Enquête de

1992 sur les dépenses des familles montre que les dépenses moyennes des ménages consacrées aux soins de santé s'élèvent à 1 035 \$, soit 658 \$ en coûts directs pour les ménages (233 \$ pour les produits médicaux et pharmaceutiques, 138 \$ pour les biens et services liés aux soins des yeux, et 184 \$ pour les soins dentaires) et 378 \$ en primes d'assurance-maladie (174 \$ pour les régimes privés d'assurance-maladie). Nous excluons les primes des régimes privés d'assurance-maladie (puisque'il s'agit en fait d'un moyen d'éviter les risques attribuables aux coûts des soins de santé) et nous exprimons les dépenses restantes du secteur privé au chapitre des soins de santé (nettes des remboursements d'assurance-maladie) en pourcentage du total du revenu personnel avant impôt.

Tableau 6 : Canada, Risque imposé par la maladie

Année	Dépenses consacrées aux soins médicaux, en pourcentage du revenu disponible	Indice
1971	2,55	-1,000
1972	2,55	-1,000
1973	2,55	-1,000
1974	2,55	-1,000
1975	2,55	-1,000
1976	2,52	-0,988
1977	2,55	-1,000
1978	2,55	-1,000
1979	2,56	-1,004
1980	2,67	-1,047
1981	2,66	-1,043
1982	2,78	-1,090
1983	2,88	-1,129
1984	2,92	-1,145
1985	3,03	-1,188
1986	3,18	-1,247
1987	3,24	-1,271
1988	3,28	-1,286
1989	3,30	-1,294
1990	3,43	-1,345
1991	3,62	-1,420
1992	3,80	-1,490
1993	3,96	-1,553
1994	4,12	-1,616
1995	4,24	-1,663
1996	4,47	-1,753
1997	4,66	-1,829

Nota : Les données pour 1996-1997 ont été extrapolées selon l'hypothèse d'une croissance constante entre 1990 et 1995.

Les dépenses privées consacrées à la santé se sont accrues de 82,7 %, passant de 2,5 % en 1971 à 4,66 % en 1997, et la presque totalité de la hausse relative s'est manifestée dans les années 80 et 90. Cette augmentation s'explique par divers facteurs, notamment la radiation de certains services médicaux qui étaient assurés dans le passé par les régimes provinciaux de santé, d'importantes augmentations du prix des médicaments, le vieillissement de la population, des hausses induites par les fournisseurs dans la demande à l'égard des services de santé, ainsi que les progrès de la médecine qui ont donné lieu à des services médicaux nouveaux.

Cependant, pour respecter la convention selon laquelle une augmentation dans les sous-composantes de l'indice de la sécurité économique représente une amélioration, nous voulons un indice de la «sécurité» et non pas un indice de «l'insécurité», de sorte que nous multiplions le risque associé à la maladie par -1 en cas d'augmentation négative du bien-être économique. Un signe moins signifie par conséquent qu'une augmentation de la valeur négative représente une diminution du bien-être (et qu'une diminution de la valeur négative représente une augmentation du bien-être).

2.4.3 Pauvreté et monoparentalité

Lorsque la Déclaration universelle des droits de l'homme des Nations Unies a été rédigée, en 1948, le pourcentage des familles monoparentales était relativement élevé, ce qui s'expliquait en partie par les conséquences de la Seconde Guerre mondiale. À l'époque, c'est au moment d'un «veuvage» que les femmes et les enfants cessaient d'avoir accès au salaire des hommes. Depuis lors, le divorce et la séparation sont devenus les principales causes de la monoparentalité. Cependant, il demeure vrai que de nombreuses femmes et de nombreux enfants ne sont à l'abri de la pauvreté que par le salaire de l'homme, puisque la prévalence de la pauvreté chez les familles monoparentales est extrêmement élevée.

Pour modéliser les tendances de cet aspect de l'insécurité économique, nous multiplions (la probabilité de divorce) par (le taux de pauvreté des familles monoparentales dirigées par des femmes)³² par (le ratio moyen de l'écart de pauvreté chez les familles monoparentales dirigées

³² Cependant, $TAUX = INCIDENCE \times DURÉE MOYENNE$. Puisque le taux de pauvreté chez les familles monoparentales est égal à la probabilité conditionnelle qu'un/une monoparental/e devienne pauvre et à la durée moyenne de l'épisode de pauvreté, nous tenons compte implicitement à la fois de la durée de l'épisode de pauvreté et de sa probabilité.

par les femmes)³³.

Il convient de préciser qu'en construisant une mesure de l'insécurité économique associée à la monoparentalité, nous ne construisons *pas* une mesure des coûts sociaux du divorce. Le bien-être économique n'est que l'un des éléments du bien-être social, et le divorce entraîne des coûts affectifs et sociaux (p. ex., pour les enfants) qui ne sont pas pris en considération ici. On peut soutenir qu'au fil du temps, les coûts sociaux du divorce (p. ex., le stigmatisme) ont changé, tout comme l'institution du mariage elle-même – mais de telles questions ne rentrent pas dans le cadre de notre étude.

Le tableau 7 montre que le taux de divorce a plus que doublé pendant la période de référence, passant d'un taux annuel de 0,59 % des couples mariés devant la loi en 1971 à 1,22 % en 1997. Le taux de pauvreté des ménages dirigés par des femmes seules, défini en fonction de la MFR, a augmenté de 10,9 % entre 1971 et 1997, passant de 49,5 % à 54,9 %, tandis que le ratio moyen de l'écart de pauvreté a diminué de 22 %, chutant de 41 % à 32 %. L'indice global de 81,2 % témoigne d'une augmentation importante du risque de pauvreté chez les ménages dirigés par une femme seule.

Encore ici, pour respecter la convention voulant qu'une augmentation dans les sous-composantes de l'indice de la sécurité économique représente une amélioration, nous voulons un indice de «la sécurité» et non pas un indice de «l'insécurité», de sorte que nous multiplions le risque associé à la monoparentalité par -1 en cas d'augmentation négative du bien-être économique. Un signe moins signifie donc qu'une augmentation de la valeur négative représente une diminution du bien-être (et qu'une diminution de la valeur négative représente une augmentation du bien-être).

³³ Cette méthode exclut en réalité les familles monoparentales dirigées par les hommes. Même si les auteurs du présent rapport estiment qu'il s'agit là d'un groupe important, les hommes ne représentent qu'environ 10 % de la population des familles monoparentales, et la perte de revenu qu'ils connaissent au moment d'un divorce est beaucoup moindre que celle des femmes.

Tableau 7 : Canada, Risque imposé par la pauvreté chez les familles monoparentales

Année	% des femmes et des enfants présentant des risques associés au veuvage	Taux de divorce (% des couples mariés devant la loi) (A)	Taux de pauvreté (%) des femmes seules ayant des enfants de moins de 18 ans (B)	Écart de pauvreté/taux de pauvreté ou étendue moyenne de la pauvreté (C)	Indice de A (A')	Indice de B (B')	Indice de C (C')	Indice multiplicatif (A'*B'*C')*-1
1971	57,73	0,585	49,5	0,41	1,000	1,000	1,0000	-1,0000
1972	57,50	0,631	49,5	0,41	1,079	1,000	1,0000	-1,0786
1973	57,28	0,706	49,5	0,41	1,207	1,000	1,0000	-1,2068
1974	57,05	0,854	52,8	0,40	1,460	1,066	0,9634	-1,4988
1975	56,83	0,947	56,0	0,38	1,619	1,131	0,9268	-1,6974
1976	56,60	1,001	55,5	0,41	1,711	1,121	0,9878	-1,8951
1977	56,38	1,010	55,0	0,43	1,726	1,111	1,0488	-2,0119
1978	56,15	1,032	54,8	0,45	1,764	1,107	1,0854	-2,1197
1979	55,93	1,064	54,6	0,46	1,819	1,103	1,1220	-2,2509
1980	55,70	1,095	52,7	0,45	1,872	1,065	1,0976	-2,1872
1981	55,48	1,180	50,8	0,44	2,017	1,026	1,0732	-2,2215
1982	55,25	1,215	45,2	0,39	2,077	0,913	0,9512	-1,8040
1983	55,03	1,171	51,0	0,38	2,002	1,030	0,9268	-1,9115
1984	54,80	1,103	56,8	0,37	1,885	1,147	0,9024	-1,9525
1985	54,58	1,040	57,1	0,39	1,778	1,154	0,9512	-1,9507
1986	54,35	1,302	56,1	0,37	2,226	1,133	0,9024	-2,2763
1987	54,13	1,586	55,8	0,38	2,711	1,127	0,9268	-2,8325
1988	53,90	1,367	54,4	0,37	2,337	1,099	0,9024	-2,3175
1989	53,68	1,312	53,7	0,35	2,243	1,085	0,8537	-2,0770
1990	53,45	1,263	59,0	0,36	2,159	1,192	0,8780	-2,2595
1991	53,23	1,235	58,1	0,36	2,111	1,174	0,8780	-2,1757
1992	53,00	1,258	54,7	0,34	2,150	1,105	0,8293	-1,9706
1993	52,78	1,238	53,7	0,31	2,116	1,085	0,7561	-1,7358
1994	52,55	1,246	54,4	0,32	2,130	1,099	0,7805	-1,8269
1995	52,33	1,222	54,9	0,32	2,089	1,109	0,7805	-1,8082
1996	52,10	1,225	54,9	0,32	2,093	1,109	0,7805	-1,8120
1997	51,88	1,225	54,9	0,32	2,093	1,109	0,7805	-1,8120

Nota : On suppose que les données de 1996 et de 1997 sont égales à celles de 1995.

2.4.4 Vieillesse

Comme le revenu à la vieillesse est l'aboutissement d'une série d'événements et de décisions tout au long de la vie, que nous ne pouvons pas espérer démêler ici, nous modélisons la notion de «l'insécurité associée à la vieillesse» comme s'il s'agissait du risque qu'une personne âgée connaisse la pauvreté, et en fonction de l'étendue moyenne de cette pauvreté.

Le taux de pauvreté à la vieillesse, défini selon une MFR, a diminué, passant de 26,5 % en 1971 à 9,6 % en 1997 (voir le tableau 8). De surcroît, le ratio moyen de l'écart de pauvreté a diminué, passant de 25 % à 10 %. Par conséquent, l'indice global du risque d'intensité de la pauvreté a diminué de 85 % entre 1971 et 1997.

Encore ici, pour respecter la convention voulant qu'une augmentation dans les sous-composantes de l'indice de la sécurité économique représente une amélioration, nous multiplions le risque de pauvreté associé à la vieillesse par -1 en cas d'augmentation négative du bien-être économique. Un signe moins signifie donc qu'une augmentation de la valeur négative représente une diminution du bien-être (et qu'une diminution de la valeur négative représente une augmentation du bien-être).

2.4.5 Indice global de la sécurité économique

Les quatre risques examinés ci-dessus ont été agrégés en un indice de la sécurité économique (tableau 9). Les pondérations affectées à chaque agrégat représentent l'importance relative des quatre groupes dans la population (tableau A20).

- Pour ce qui est du chômage, c'est la proportion de la population de 15 à 64 ans sur l'ensemble de la population (66,8 % en 1997).
- Pour la maladie, c'est la proportion de la population présentant des risques de maladie, soit 100 %.
- Pour la pauvreté associée à la monoparentalité, c'est la proportion de la population composée de femmes mariées ayant des enfants de moins de 18 ans (51,9 % en 1997).
- Pour la pauvreté associée à la vieillesse, c'est la proportion de la population qui présente des risques immédiats de pauvreté à la vieillesse, c'est-à-dire la proportion de la population des 45 à 64 ans sur l'ensemble de la population (21,7 % en 1997).

Tableau 8 : Canada, Risque imposé par la vieillesse

Année	% des 45 à 64 ans dans la population des 18 ans et plus	Taux de pauvreté des personnes âgées (A)	Écart de pauvreté des personnes âgées (% du seuil de pauvreté) (B)	Intensité de la pauvreté (C=A*B)	Indice de l'intensité de la pauvreté, C'
1971	28,60	26,5	0,25	0,0663	-1,0000
1972	28,41	26,5	0,25	0,0663	-1,0000
1973	28,21	26,5	0,25	0,0663	-1,0000
1974	28,02	32,0	0,27	0,0847	-1,2780
1975	27,82	37,4	0,28	0,1047	-1,5807
1976	27,63	38,1	0,30	0,1122	-1,6943
1977	27,33	38,7	0,31	0,1200	-1,8109
1978	27,03	37,4	0,29	0,1064	-1,6068
1979	26,73	36,0	0,26	0,0936	-1,4128
1980	26,43	33,4	0,24	0,0785	-1,1848
1981	26,13	30,8	0,21	0,0647	-0,9763
1982	25,98	22,8	0,18	0,0410	-0,6195
1983	25,98	21,4	0,18	0,0384	-0,5801
1984	25,78	19,9	0,18	0,0358	-0,5407
1985	25,59	17,5	0,17	0,0298	-0,4491
1986	25,39	18,9	0,16	0,0302	-0,4565
1987	25,46	17,0	0,16	0,0272	-0,4106
1988	25,53	20,4	0,16	0,0326	-0,4927
1989	25,59	19,7	0,14	0,0276	-0,4163
1990	25,66	17,2	0,13	0,0224	-0,3375
1991	25,73	12,7	0,12	0,0152	-0,2300
1992	25,80	11,7	0,12	0,0140	-0,2119
1993	25,87	12,5	0,15	0,0188	-0,2830
1994	25,93	9,9	0,13	0,0129	-0,1943
1995	26,00	9,6	0,10	0,0096	-0,1449
1996	26,07	9,6	0,10	0,0096	-0,1449
1997	26,14	9,6	0,10	0,0096	-0,1449

Nota : On suppose que les données relatives au taux de pauvreté et à l'écart de pauvreté pour 1996 et 1997 sont égales à celles de 1995.

Intensité de la pauvreté = taux de pauvreté * écart de pauvreté.

Tableau 9 : Indice de la sécurité économique, Canada

Année	Indice 1 Risque associé au chômage	Indice 2 Risque associé à la maladie	Indice 3 Risque de pauvreté associé à la mono- parentalité	Indice 4 Risque associé à la vieillesse	Pondération selon l'indice de la PAA (pop. 15 ans+ / ensemble pop.)	Pondération selon l'indice de la pop. présentant des risques pour la santé	Pondération selon l'indice des femmes vivant dans la pauvreté	Pondé- ration pour l'indice de la population agée	Indice pondéré 1 Chômage	Indice pondéré 2 Santé	Indice pondéré 3 Femmes	Indice pondéré 4 Vieillesse	Indice pondéré moyen
	A	B+2	C+2	D+2	E	F	G	H	I=A*E	J=B*F	K=C*G	L=D*H	M=I+J+K+L
1971	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,2635	0,4180	0,2413	0,0772	0,2635	0,4180	0,2413	0,0772	1,0000
1972	1,8792	1,0000	0,9214	1,0000	0,2640	0,4183	0,2405	0,0771	0,4981	0,4183	0,2216	0,0771	1,2132
1973	2,2504	1,0000	0,7932	1,0000	0,2663	0,4173	0,2390	0,0773	0,5994	0,4173	0,1898	0,0773	1,2836
1974	2,3269	1,0000	0,5012	0,7220	0,2690	0,4162	0,2374	0,0774	0,6259	0,4162	0,1190	0,0559	1,2170
1975	2,0220	1,0000	0,3026	0,4193	0,2717	0,4150	0,2359	0,0774	0,5493	0,4150	0,0714	0,0325	1,0682
1976	1,6919	1,0118	0,1049	0,3057	0,2703	0,4162	0,2356	0,0779	0,4572	0,4211	0,0247	0,0238	0,9269
1977	1,5262	1,0000	-0,0119	0,1891	0,2721	0,4157	0,2343	0,0778	0,4153	0,4157	-0,0028	0,0147	0,8429
1978	1,5726	1,0000	-0,1197	0,3932	0,2739	0,4151	0,2331	0,0778	0,4308	0,4151	-0,0279	0,0306	0,8486
1979	1,3785	0,9961	-0,2509	0,5872	0,2757	0,4147	0,2319	0,0776	0,3801	0,4131	-0,0582	0,0456	0,7806
1980	1,3321	0,9529	-0,1872	0,8152	0,2773	0,4146	0,2309	0,0772	0,3694	0,3951	-0,0432	0,0629	0,7842
1981	1,2864	0,9569	-0,2215	1,0237	0,2784	0,4147	0,2301	0,0768	0,3581	0,3969	-0,0510	0,0786	0,7826
1982	1,3807	0,9098	0,1960	1,3805	0,2788	0,4146	0,2291	0,0776	0,3849	0,3772	0,0449	0,1071	0,9141
1983	1,3634	0,8706	0,0885	1,4199	0,2794	0,4147	0,2282	0,0777	0,3809	0,3610	0,0202	0,1104	0,8725
1984	1,3647	0,8549	0,0475	1,4593	0,2798	0,4149	0,2274	0,0780	0,3819	0,3547	0,0108	0,1138	0,8611
1985	1,4244	0,8118	0,0493	1,5509	0,2802	0,4153	0,2266	0,0779	0,3991	0,3371	0,0112	0,1208	0,8682
1986	1,5253	0,7529	-0,2763	1,5435	0,2804	0,4157	0,2259	0,0779	0,4277	0,3130	-0,0624	0,1203	0,7986
1987	1,5533	0,7294	-0,8325	1,5894	0,2801	0,4168	0,2256	0,0775	0,4351	0,3040	-0,1878	0,1232	0,6745
1988	1,7518	0,7137	-0,3175	1,5073	0,2796	0,4175	0,2250	0,0779	0,4899	0,2980	-0,0715	0,1174	0,8337
1989	1,8273	0,7059	-0,0770	1,5937	0,2786	0,4187	0,2247	0,0780	0,5091	0,2955	-0,0173	0,1236	0,9109
1990	1,8609	0,6549	-0,2595	1,6625	0,2782	0,4193	0,2241	0,0784	0,5177	0,2746	-0,0582	0,1304	0,8645
1991	1,7137	0,5804	-0,1757	1,7700	0,2784	0,4193	0,2232	0,0791	0,4771	0,2434	-0,0392	0,1400	0,8212
1992	1,5110	0,5098	0,0294	1,7981	0,2779	0,4181	0,2216	0,0825	0,4199	0,2131	0,0095	0,1475	0,7870
1993	1,3922	0,4471	0,2642	1,7170	0,2782	0,4176	0,2204	0,0838	0,3873	0,1967	0,0582	0,1439	0,7761
1994	1,2080	0,3843	0,1731	1,8057	0,2781	0,4170	0,2192	0,0857	0,3360	0,1603	0,0379	0,1547	0,6889
1995	1,0713	0,3373	0,1918	1,8551	0,2778	0,4168	0,2181	0,0872	0,2976	0,1406	0,0418	0,1618	0,6419
1996	0,9836	0,2471	0,1880	1,8551	0,2778	0,4165	0,2170	0,0888	0,2732	0,1029	0,0408	0,1647	0,5817
1997	0,8273	0,1709	0,1880	1,8551	0,2779	0,4160	0,2158	0,0904	0,2299	0,0711	0,0406	0,1676	0,5092

Sources : Tableaux 5, 6, 7, 8 pour les indices et tableau A20 pour les facteurs de pondération

Ces proportions ont été normalisées à un pour l'ensemble des années (tableau A20), ce qui donne les pondérations suivantes pour 1997 : chômage (0,2779), maladie (0,4160), monoparentalité (0,2158) et vieillesse (0,0904).

Pour que les indices de tous les risques associés à la sécurité économique soient ramenés à 1,000 pour l'année de référence dans le tableau 9, on a ajouté la constante 2 aux indices des risques associés à la maladie, à la monoparentalité et à la vieillesse, dont la base initiale était -1.

Compte tenu des pondérations énumérées ci-dessous, l'indice global de la sécurité économique a baissé de 49,7 % entre 1971 et 1997 (voir le tableau 9 et le graphique 1). C'est le risque accru associé au chômage qui en est le principal moteur, à cause d'une augmentation du taux de chômage et de la réduction de la couverture de l'a.-c./l'a.-e. Une augmentation des dépenses privées consacrées à la santé et du risque de pauvreté associé à la monoparentalité à la suite du redoublement du taux de divorce et de l'augmentation du taux de pauvreté chez les mères seules est également un facteur contributif. Du point de vue de la sécurité économique, le facteur positif pour le Canada est la diminution du taux de pauvreté chez les personnes âgées – ce qui signifie que les personnes vieillissantes présentent des risques moins élevés de connaître l'indigence au moment de la vieillesse, ce qui leur enlève un souci.

2.4.6 Autres facteurs d'insécurité

Inflation imprévue

L'inflation prévue ne crée pas «d'insécurité», puisque les attentes inflationnistes sont intégrées aux taux d'intérêt, que les emprunteurs et les prêteurs connaissent. Une inflation non prévue, cependant, cause des changements imprévus dans la valeur réelle de l'actif et du passif monétaire et une redistribution imprévue du revenu réel. Comme les particuliers s'inquiètent de la possibilité de ce genre de pertes et de gains, une inflation imprévue peut également être un facteur contributif de l'insécurité économique³⁴.

³⁴ Un enjeu connexe : la croyance selon laquelle une faible inflation contribue davantage au bien-être économique et à la sécurité économique qu'une inflation modérée, parce qu'une inflation faible provoque moins de variabilité dans les prix. Mais une récente étude de la Banque du Canada (Ragan, 1998) conclut que l'état actuel de la recherche économique – la recherche empirique comme la recherche théorique – ne permet pas de croire qu'une faible inflation a des avantages observables significatifs comme une augmentation de la croissance du PIB réel. De plus, les avantages observables qui existent ne justifient vraisemblablement pas une politique de désinflation, même si les coûts transitionnels de la désinflation sont relativement modérés.

La valeur absolue de l'inflation imprévue (inflation réelle moins inflation prévue) a diminué, passant d'une moyenne de 1,49 % en 1975-1984 à 0,73 % en 1985-1995 (tableau A21). Pour l'instant, aucune estimation des coûts de l'inflation imprévue n'a été intégrée à l'indice³⁵. Cependant, compte tenu de la faiblesse relative des variations absolues dans l'incertitude qui entoure l'inflation, nous nous attendons à ce que l'influence de cette variable soit faible.

Indicateurs de la sécurité personnelle

La protection contre les catastrophes économiques constitue un élément de la sécurité économique. De telles catastrophes comprennent le crime, les accidents d'automobile et les accidents de travail, qui peuvent empêcher les personnes touchées de gagner leur vie. L'incidence des crimes signalés à la police au Canada a augmenté sensiblement ces dernières années. L'indice des crimes de violence a doublé, passant de 491 incidents par tranche de 100 000 habitants en 1971 à 995 en 1995 (tableau A22). L'incidence des crimes contre les biens s'est accrue de 44 %, passant de 3 638 incidents par tranche de 100 000 habitants en 1971 à 5 237 en 1995.

Contrairement aux tendances de la criminalité, qui vont croissant, la probabilité de mourir dans un accident d'automobile ou un accident de travail a diminué. En 1971, 25,3 personnes par tranche de 100 000 habitants ont été tuées dans des accidents d'automobile (tableau A23). En 1996, cette proportion avait diminué de 59,3 %, se situant à 10,3 par tranche de 100 000 habitants. La probabilité d'être blessé dans un accident d'automobile a également diminué, mais seulement de 11,8 %. La probabilité d'être tué ou blessé au travail a également diminué, ce qui s'explique en partie par la réorientation de l'emploi vers les industries des services, où les dangers sont moindres.

Le Conseil canadien de développement social est en train de travailler à un indice de la sécurité personnelle, qui sera peut-être une sous-composante utile de la composante de la sécurité économique de l'indice du bien-être économique.

³⁵ Pour calculer la composante imprévue de l'inflation, il faut définir un modèle d'attentes inflationnistes. Il existe plusieurs modèles de ce genre et leur valeur est discutable. À l'avenir, nous nous proposons d'adopter la stratégie plus simple consistant à utiliser les estimations d'Iscan et Xu (1998) de la variabilité de l'inflation comme approximation de l'inflation imprévue. Comme seuls les éléments exprimés en termes monétaires de la richesse personnelle sont exposés au risque de l'inflation, nous multiplierons le pourcentage annuel de changement dans la variabilité de l'inflation par le pourcentage des obligations faisant partie de l'actif comptable national, pondéré par le pourcentage de la population qui détient cet actif.

3. Estimations de l'indice global du bien-être économique pour le Canada

3.1 Pondération des composantes

Les tendances de l'indice sont déterminées par le choix des variables qu'il comprend, les tendances de ces variables et les pondérations qui leur sont attribuées. Comme les quatre dimensions principales que sont la consommation moyenne, le legs intergénérationnel, la disparité/pauvreté et l'insécurité sont définies séparément, il est facile de faire des analyses de sensibilité pour déterminer les répercussions, sur les tendances globales perçues, de différentes pondérations. Aux fins de l'analyse, on a attribué une pondération de 0,4 aux flux de conservation, une pondération de 0,1 aux stocks de richesses et la même pondération de 0,25 à l'égalité et à la sécurité économique.

Comme les sous-composantes des flux de consommation et des stocks de richesses sont exprimées en dollars, il n'y a pas lieu de leur attribuer de pondérations explicites, puisque leurs valeurs en dollars sont des pondérations implicites. En ce qui concerne les sous-composantes de la disparité/la pauvreté, une analyse rawlsienne attribue une plus grande importance à la pauvreté qu'aux tendances globales de la disparité; par conséquent, une pondération de 0,1875 ($0,25 \times 0,75$) a été attribuée à l'intensité de la pauvreté et de 0,0625 ($0,25 \times 0,25$) au coefficient de Gini. En d'autres termes, la pondération de la pauvreté est trois fois celle de la disparité. Les sous-composantes de l'indice de sécurité économique sont pondérées en fonction de l'importance relative de la population particulière à risque sur l'ensemble de la population.

La pondération des composantes et sous-composantes de l'indice du bien-être économique sont illustrées ci-dessous et dans le graphique 1.

Graphique 1 : Arbre de pondération

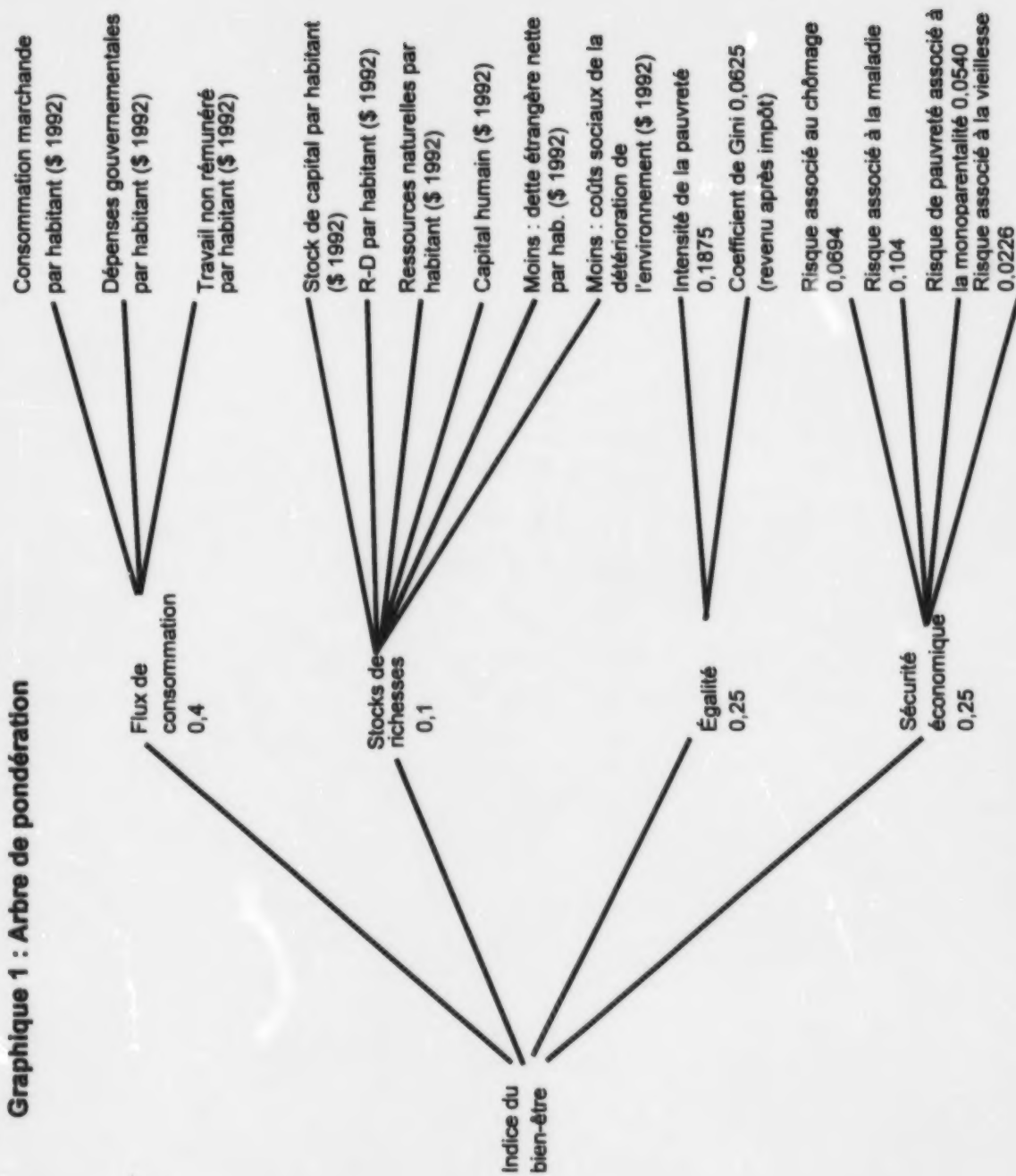


Tableau 10 : Canada, Indice global du bien-être

Année	Flux de consommation 0,4	Stocks de richesses 0,1	Mesures de la disparité	Mesures de l'égalité 0,25	Sécurité économique 0,25	Indice du bien-être
	A	B	C	D=C+2	E	$G=0,4*A+0,1*B+0,25*D+0,25*E$
1971	1,0000	1,0000	-1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
1972	1,0176	1,0020	-0,9966	1,0034	1,2132	1,0614
1973	1,0576	1,0255	-0,9966	1,0034	1,2836	1,0973
1974	1,0956	1,0588	-1,0565	0,9435	1,2170	1,0842
1975	1,1244	1,0826	-1,1218	0,8782	1,0682	1,0446
1976	1,1402	1,0983	-1,1542	0,8458	0,9269	1,0091
1977	1,1601	1,1146	-1,1722	0,8278	0,8429	0,9932
1978	1,1786	1,1302	-1,1398	0,8602	0,8486	1,0117
1979	1,1949	1,1931	-1,0966	0,9034	0,7806	1,0183
1980	1,2122	1,2605	-1,0464	0,9536	0,7842	1,0454
1981	1,2137	1,2207	-0,9912	1,0088	0,7826	1,0554
1982	1,1925	1,2255	-0,9791	1,0209	0,9141	1,0833
1983	1,2022	1,2495	-1,0138	0,9862	0,8725	1,0705
1984	1,2194	1,2552	-1,0395	0,9605	0,8611	1,0687
1985	1,2520	1,2403	-0,9764	1,0236	0,8682	1,0978
1986	1,2619	1,1843	-0,9452	1,0548	0,7986	1,0865
1987	1,2879	1,2129	-0,9250	1,0750	0,6745	1,0738
1988	1,3217	1,2400	-0,9022	1,0978	0,8337	1,1356
1989	1,3412	1,2556	-0,8865	1,1135	0,9109	1,1681
1990	1,3476	1,3010	-0,9406	1,0594	0,8645	1,1501
1991	1,3323	1,2773	-0,9392	1,0608	0,8212	1,1312
1992	1,3334	1,2699	-0,9385	1,0615	0,7870	1,1225
1993	1,3333	1,2712	-0,9271	1,0729	0,7761	1,1227
1994	1,3382	1,2912	-0,9107	1,0893	0,6889	1,1090
1995	1,3389	1,3125	-0,9534	1,0466	0,6419	1,0889
1996	1,3442	1,3275	-0,9567	1,0433	0,5817	1,0767
1997	1,3672	1,3428	-0,9567	1,0433	0,5092	1,0693

Sources : Tableaux 2, 3, 4 et 9

Tableau 11 : Canada, Comparaison de l'indice du bien-être économique au PIB par habitant et aux indices MBÉ, IPV et ISS

Année	Indice du bien-être économique	Indice de la MBÉ soutenable	Indice de l'IPV	Indice de l'ISS	PIB millions \$ 1992	Population en milliers	PIB par habitant \$ 1992	Indice du PIB par habitant
1971	1,000	1,000	1,000	1,000	370 859	21 780	17 028	1,0000
1972	1,061	0,877	0,985	1,190	390 702	22 253	17 557	1,0311
1973	1,097	0,934	0,990	1,167	418 797	22 521	18 596	1,0921
1974	1,087	0,833	1,045	1,381	436 151	22 839	19 097	1,1215
1975	1,051	0,995	1,070	1,381	445 813	23 169	19 242	1,1300
1976	1,016	1,131	1,091	1,524	470 291	23 482	20 028	1,1782
1977	1,002	0,991	1,036	1,548	486 562	23 764	20 475	1,2024
1978	1,018	0,833	1,104	1,548	506 413	24 008	21 093	1,2387
1979	1,023	1,042	1,071	1,667	527 703	24 245	21 765	1,2782
1980	1,049	1,067	1,130	1,643	535 007	24 548	21 794	1,2799
1981	1,058	1,096	1,251	1,548	551 305	24 864	22 172	1,3021
1982	1,083	0,947	1,233	1,357	535 113	25 167	21 262	1,2487
1983	1,067	1,298	1,179	1,286	549 843	25 425	21 626	1,2700
1984	1,063	1,141	1,037	1,310	581 038	25 671	22 634	1,3292
1985	1,091	1,029	0,968	1,333	612 416	25 912	23 634	1,3880
1986	1,081	1,072	1,109	1,310	628 575	26 171	24 018	1,4105
1987	1,068	1,154	1,125	1,333	654 360	26 503	24 691	1,4500
1988	1,131	1,108	1,179	1,381	686 176	26 856	25 550	1,5005
1989	1,164	1,072	1,158	1,381	703 577	27 318	25 755	1,5125
1990	1,145	1,006	1,151	1,310	705 464	27 733	25 438	1,4939
1991	1,125	1,215	1,197	1,071	692 247	28 086	24 648	1,4475
1992	1,116	1,200	1,085	1,214	698 544	28 481	24 526	1,4404
1993	1,115	1,145	1,041	1,190	716 123	28 858	24 815	1,4573
1994	1,101	1,233	1,117	1,167	744 220	29 220	25 470	1,4958
1995	1,082	1,231		1,143	760 309	29 574	25 709	1,5098
1996	1,070				769 730	29 918	25 728	1,5110
1997	1,063				798 183	30 241	26 394	1,5501

Graphique 2 : Indice du bien-être économique total

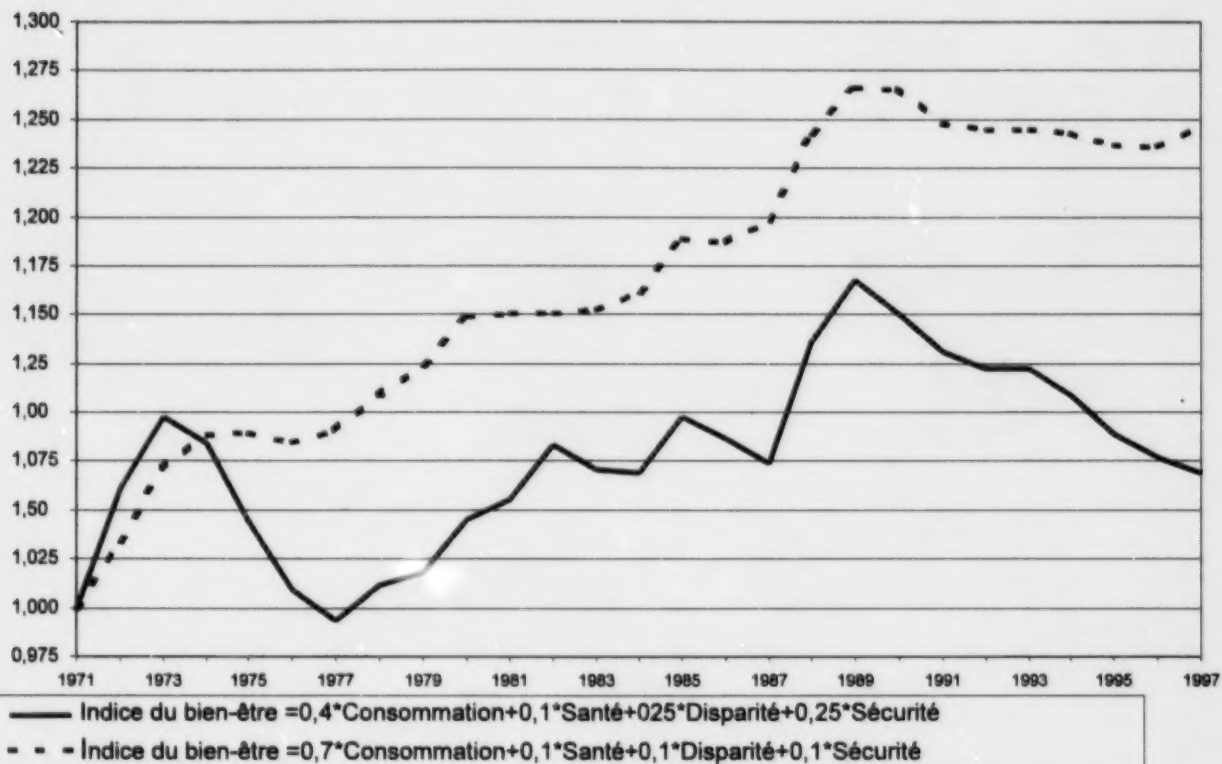


Tableau 12 : Pondération de l'indice du bien-être économique
(Pondérations de l'indice total entre parenthèses)

Composante de base	Sous-composantes
Flux de consommation (0,40)	Consommation réelle totale (dollars par habitant) Dépenses gouvernementales courantes réelles par habitant, à l'exclusion des frais du service de la dette (dollars) Dépenses gouvernementales courantes réelles consacrées aux biens et services, à l'exclusion du service de la dette (dollars par habitant) Valeur réelle du travail non rémunéré (dollars par habitant)
Stocks de richesses (0,10)	Stock de capital réel (y compris le stock de logements) (dollars par habitant) Stock de R-D réel (dollars par habitant) Stock de ressources naturelles réel (dollars par habitant) Stock de capital humain réel (dollars par habitant) Dettes étrangères nettes réelles (dollars par habitant) Coûts sociaux réels de la détérioration de l'environnement (émissions de CO ₂) (dollars par habitant)
Égalité (0,25)	Intensité de la pauvreté MFR (0,1875) Coefficient de Gini du revenu après impôt (0,0625)
Sécurité (0,25)	Risque associé au chômage (0,0694) Risque associé à la maladie (0,1040) Risque associé à la monoparentalité (0,0540) Risque associé à la vieillesse (0,0226)

Note: Il s'agit des pondérations de 1997. Les pondérations réelles varient d'une année à l'autre.

La formule de l'indice global s'établit comme suit :

$$IBEE = (0,4)[C+G+TNR] + (0,1)[K+RD+RN+CH-D-DE] + [(0,1875)(MFR) + (0,0625)(Gini) + [(0,0694)CHOM + (0,1040)MAL + (0,0540)MP + (0,0226)VIEIL]$$

où

IBEE= indice du bien-être économique

C= consommation personnelle réelle rajustée par habitant

G= dépenses gouvernementales courantes réelles par habitant, à l'exclusion des frais du service de la dette

TNR= valeur réelle du travail non rémunéré par habitant

K= stock de capital réel par habitant (y compris le stock de logements)

RD= stock de recherche et développement réel par habitant

RN= stock de ressources naturelles réel par habitant

CH= stock de capital humain réel par habitant

D= dette étrangère nette réelle par habitant

DE= coûts sociaux réels par habitant de la détérioration de l'environnement (émissions de CO₂)

MFR= intensité de la pauvreté

Gini= coefficient de Gini du revenu après impôt

CHOM= risque associé au chômage

MAL= risque associé à la maladie

MP= risque associé à la monoparentalité

VIEIL= risque associé à la vieillesse

Le tableau 10 montre les indices des quatre composantes de l'indice du bien-être économique et l'indice global. Pour ramener toutes les sous-composantes à une base commune 1, nous avons ajouté la constante 2 à l'indice de la disparité (tableau 4), ce qui nous a permis de convertir cet indice en un indice dont l'augmentation correspond à une augmentation du bien-être économique.

3.2 Tendances de l'indice global du bien-être économique

L'indice global du bien-être économique du Canada n'a affiché aucune tendance générale dans les années 70; il a suivi un mouvement à la hausse dans les années 80 pour atteindre un sommet de 1,1644 en 1989 (1971=1,00) et a diminué continuellement dans les années 90, pour tomber à 1,0625 en 1997. (Les données réelles de diverses séries ne sont pas encore disponibles pour 1997, de sorte que des estimations ont été utilisées. C'est pourquoi l'indice de 1997 est préliminaire et peut faire l'objet de révisions.)

Certains des mouvements interannuels de l'indice reflètent la sensibilité de diverses composantes au cycle économique. Par exemple, les flux de consommation dépendent du revenu personnel, qui, à son tour, est déterminé en grande partie par des niveaux d'emploi tributaires de la demande. Les stocks de richesses comportent le stock de capital, qui est déterminé par les investissements, eux-mêmes sensibles aux variations cycliques, et la valeur des ressources naturelles, qui reflète les prix cycliques des produits de base. Deux mesures de la disparité

(l'intensité de la pauvreté et les coefficients de Gini) sont influencées par l'état de l'économie (Sharpe et Zyblock, 1997). Finalement, diverses composantes de l'indice de la sécurité économique sont également très sensibles au cycle économique, notamment le ratio emploi/population.

Les tendances de l'indice sont naturellement très sensibles à la pondération accordée aux quatre composantes. Comme on l'a mentionné plus tôt, à des fins de discussion, la pondération que nous préférons est à la suivante : consommation 0,4; stocks de richesses 0,1; égalité 0,25; et sécurité 0,25. Le graphique 2 montre les tendances de l'indice si les flux de consommation se voient attribuer une pondération beaucoup plus grande (0,7) et si les trois autres composantes ont chacune des pondérations de 0,1. Cet indice affiche des mouvements différents pendant certaines périodes. Même si les deux indices suivent les mêmes tendances au début des années 70, ils divergent vers le milieu de la décennie, l'indice ayant la pondération la plus élevée au chapitre de la consommation demeurant stable et l'autre diminuant. Entre la fin des années 70 et la fin des années 80, les deux indices suivent encore les mêmes tendances. Puis, dans les années 90, ils s'écartent à nouveau, l'indice ayant la plus forte pondération de la consommation diminuant légèrement et l'indice ayant des pondérations élevées au chapitre de l'égalité et de la sécurité diminuant beaucoup plus.

Le tableau 13 et le graphique 3 donnent une ventilation des changements dans les quatre composantes de l'indice entre 1971 et 1997 et pour les décennies 70, 80 et 90. Pendant la période de 26 ans visée par les séries chronologiques, des quatre composantes de l'indice, c'est celle de la sécurité économique qui a affiché les mouvements les plus prononcés, diminuant de 49,8 %. Ce changement reflète la forte augmentation du risque associé à la maladie et à la monoparentalité (tableau 9). Il y a eu des améliorations dans tous les autres indices du bien-être, la consommation augmentant de 36,7 %, les stocks de richesses de 34,3 % et l'égalité de 4,3 %.

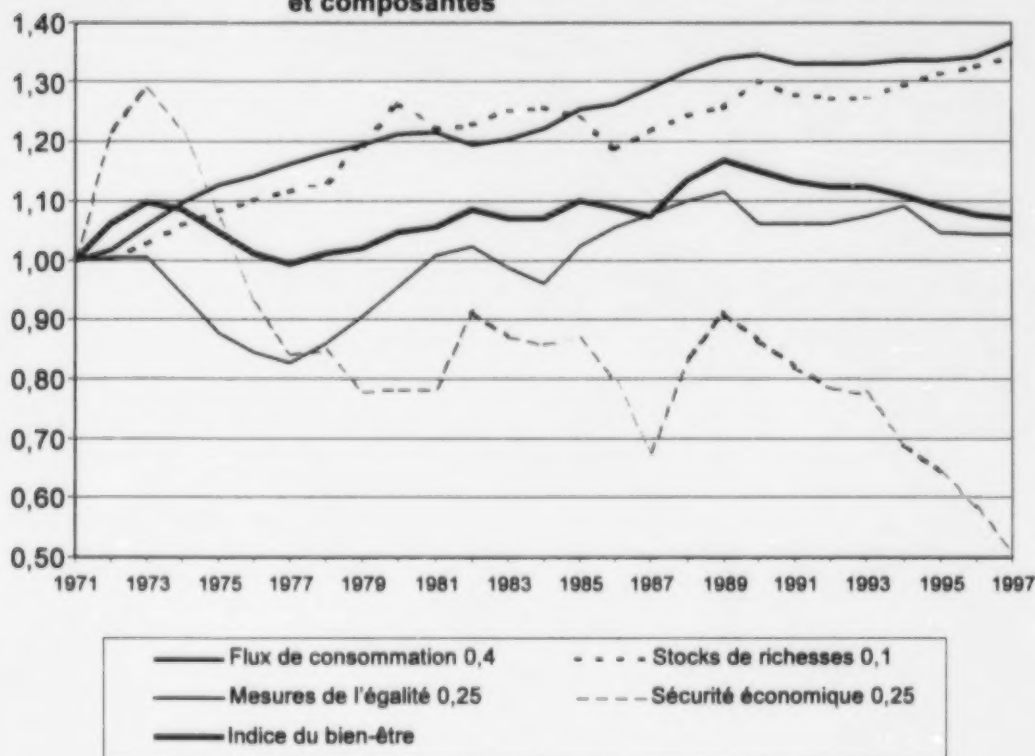
La baisse absolue de l'indice dans les années 90 reflète la diminution des indices de la consommation, de l'égalité et de la sécurité. Ce dernier a accusé une baisse de 44,9 %, qui s'explique par les vastes augmentations des risques associées au chômage et à la maladie (tableau 9).

Tableau 13 : Tendances des composantes de l'indice du bien-être économique pour le Canada, 1971-1997 (changements en pourcentage)

	1971-1997	1971-1980	1980-1989	1989-1997
Indice global (1,0)	6,7	5,1	11,2	-8,6
Flux de consommation (0,4)	36,7	21,2	10,6	1,9
Stocks de richesses (0,1)	34,3	26,1	-0,4	6,9
Disparité (0,25)	4,3	-4,6	16,8	-6,3
Sécurité économique (0,25)	-49,8	-19,5	13,1	-44,8

Source : Tableau 10

Graphique 3: Indice du bien-être économique dans son ensemble et composantes



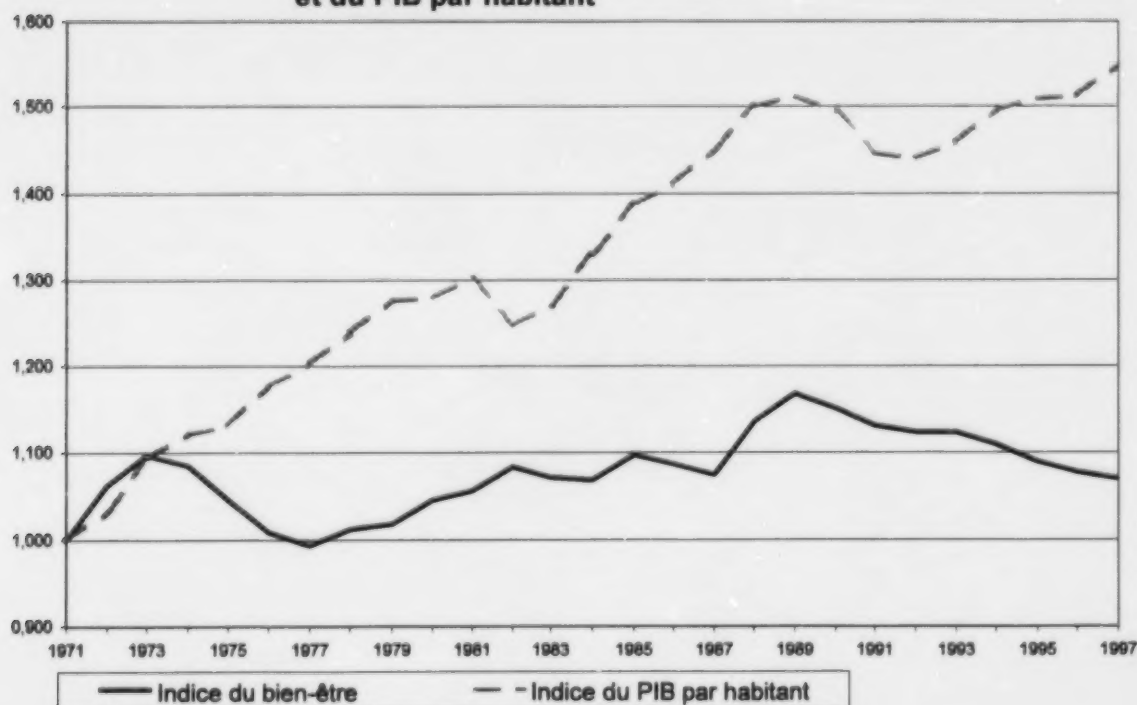
3.3 Comparaisons des tendances de l'indice du bien-être économique aux tendances d'autres indices du bien-être

Le tableau 11 et le graphique 4 montrent que l'indice du bien-être économique a suivi les mouvements du PIB réel par habitant dans la première moitié des années 70, puis a commencé à

accuser du retard; l'écart s'est accru considérablement avec le temps. Dès 1989, l'indice du PIB par habitant avait atteint 158,8, par rapport à 116,8 pour l'indice du bien-être économique, ce qui témoigne d'une croissance trois fois plus rapide de cette mesure conventionnelle du bien-être économique qu'est le PIB par rapport à l'indice du bien-être économique entre 1971 et 1989 (2,8 % par année par rapport à 0,9 %). Dans les années 90, le PIB par habitant a accusé une baisse, mais en 1997, il s'était rétabli à son niveau d'avant la récession de 1989. L'indice du bien-être économique a également chuté dans les années 90, mais contrairement au PIB par habitant, il ne s'est pas rétabli, et en 1997, il était de 8,6 % inférieur à son sommet de 1989. Pendant toute la période de 1971 à 1997, le PIB réel par habitant a connu une hausse de 58,3 %, ce qui est près de dix fois plus que l'augmentation de l'indice du bien-être économique (6,7 %).

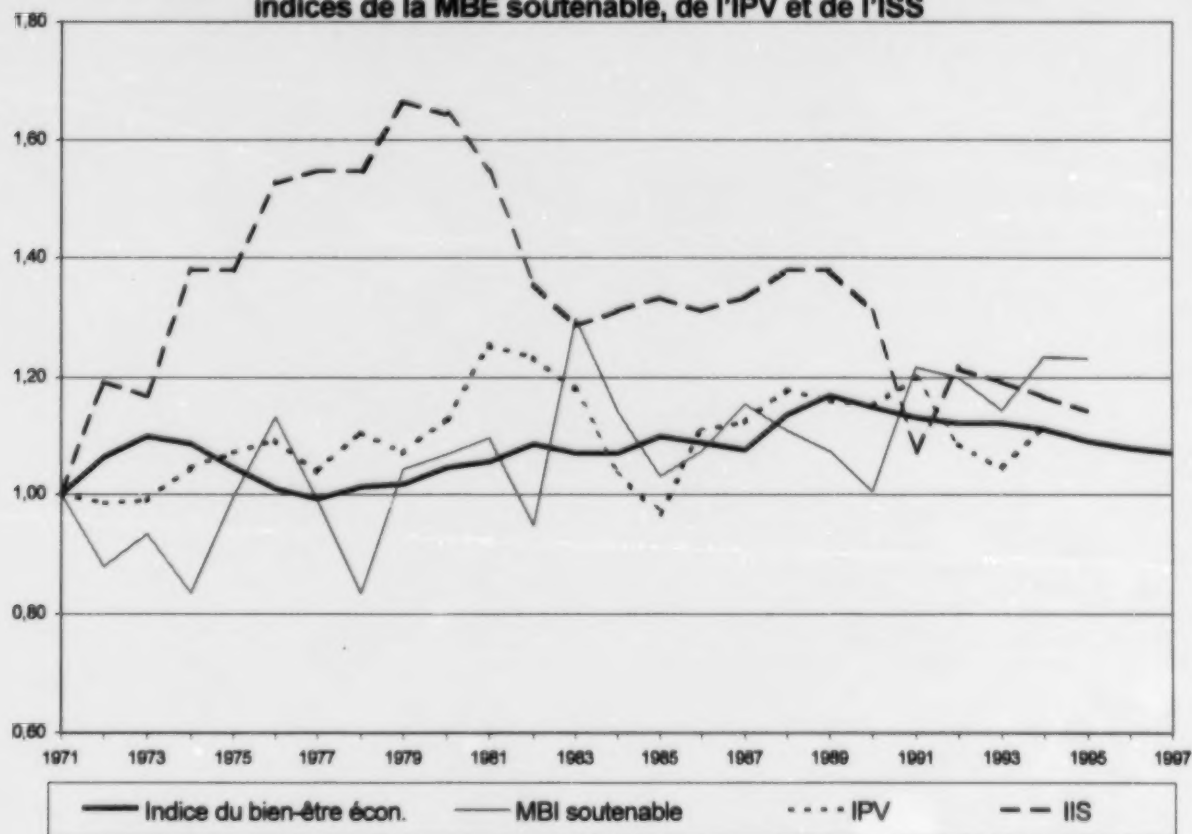
La divergence entre la croissance du PIB par habitant et l'indice du bien-être économique depuis 1971 s'explique en partie par une augmentation plus lente de la consommation par habitant et des stocks de richesses, mais surtout, par l'absence de progrès au chapitre de l'égalité économique et l'important recul de la sécurité économique.

Graphique 4: Tendances de l'indice du bien-être économique et du PIB par habitant



Le tableau 11 et le graphique 5 comparent les tendances de l'indice du bien-être économique et celles de l'Indice de progrès véritable (IPV) et de la Mesure de bien-être économique (MBÉ), tous deux estimés par Statistique Canada pour le Canada (Messinger, 1997), ainsi que l'Indice de santé sociale (ISS), que Développement des ressources humaines Canada a estimé pour le Canada et les provinces (Brink et Zeeman, 1997). Les périodes de référence de l'IPV, de la MBÉ et de l'ISS sont données aux tableaux A24-26.

Graphique 5: Tendances de l'indice du bien-être économique et des indices de la MBÉ soutenable, de l'IPV et de l'ISS



Entre 1971 et 1995 (l'année la plus récente pour laquelle nous disposons de données), l'IPV s'est accru de 11,7 %, la MBÉ soutenable de 23,1 % et l'ISS de 14,3 %³⁷. Ainsi, l'augmentation de 8,7 % de l'indice du bien-être économique entre 1971 et 1995 a été plus faible que l'augmentation affichée par les trois autres indices de rechange.

³⁷ L'IPV et la MBÉ sont exprimés en dollars. En 1971, l'IPV s'établissait à 8 018 \$ par habitant (dollars de 1986), tandis que la MBÉ se chiffrait à 27 466 \$.

4. Orientations pour les activités de recherches à venir

Il y a diverses priorités qui régiront les travaux à l'avenir. Pour les flux de consommation, il s'agit de l'inclusion de données sur les changements dans la quantité de temps de loisir (soit sous forme d'indice, soit par rajustement de la consommation); de meilleures données sur l'évaluation du prolongement de l'espérance de vie (soit sous forme d'indice, soit par rajustement de la consommation); et davantage de données sur les dépenses intermédiaires, par exemple les dépenses au chapitre du navettage et de la prévention du crime (rajustement de la consommation).

Pour les stocks de richesses, les priorités comprennent l'intégration du stock des biens de consommation durables ou un indice de l'équipement ménager; des indices de la qualité et de la viabilité environnementales; de meilleures données sur le stock de capital humain; et des données sur le stock de capital social.

Pour la composante de l'insécurité économique, les révisions prioritaires concernent l'incidence du crime; ainsi que l'insécurité créée par l'inflation imprévue (inflation réelle moins moyenne mobile de l'inflation passée).

5. Conclusion

Nous avons élaboré ici un indice du bien-être économique reposant sur quatre dimensions ou composantes du bien-être économique, chacune de ces composantes se voyant attribuer les pondérations suivantes : flux de consommation (0,4); stocks de richesses, y compris le capital physique et les ressources naturelles (0,1); égalité (0,25); et sécurité économique (0,25). Des estimations de l'indice pour le Canada entre 1971 et 1997 sont données.

Nous sommes convaincus qu'il est important d'attribuer des pondérations explicites à ces composantes du bien-être pour permettre à d'autres observateurs de déterminer si, compte tenu des valeurs qu'ils attribuent eux-mêmes aux différents éléments du bien-être économique, ils sont d'accord avec cette évaluation des tendances qui se manifestent dans l'économie canadienne.

L'une de nos grandes conclusions, c'est que le bien-être économique des Canadiens, du moins lorsqu'il est mesuré selon l'indice proposé ici, s'est accru à un rythme beaucoup plus lent, au cours des 25 dernières années, que le PIB réel par habitant, indicateur largement utilisé du bien-être économique. Ce résultat est conforme aux tendances observées dans d'autres indices du bien-être économique et social, par exemple l'Indice de progrès véritable et l'Indice de santé sociale. L'indice témoigne également d'une importante détérioration absolue (10 %) du bien-être économique du Canada dans les années 90.



Annexe

Tableau A1: Canada, Consommation personnelle de biens et services de consommation

Mesure	Consommation personnelle (millions de \$ 1992)	Population (nombre de personnes)	Consommation personnelle par habitant (\$ 1992)	Indice 1971=1,00
Série matricielle	6535 *d15372	1 *d1		
1961	134 009	18 238 000	7 348	0,761
1962	140 860	18 583 000	7 580	0,785
1963	146 731	18 931 000	7 751	0,803
1964	154 507	19 277 200	8 015	0,830
1965	163 548	19 633 500	8 330	0,863
1966	171 654	19 997 500	8 584	0,889
1967	178 057	20 363 700	8 744	0,905
1968	185 983	20 692 000	8 988	0,931
1969	195 023	20 994 200	9 289	0,962
1970	198 364	21 287 500	9 318	0,965
1971	210 322	21 779 600	9 657	1,000
1972	224 819	22 253 000	10 103	1,354
1973	240 443	22 521 300	10 676	1,431
1974	252 874	22 839 300	11 072	1,484
1975	263 377	23 168 800	11 368	1,524
1976	277 572	23 481 900	11 821	1,584
1977	285 897	23 764 100	12 031	1,612
1978	295 598	24 008 400	12 312	1,650
1979	303 855	24 245 300	12 533	1,680
1980	309 935	24 548 200	12 626	1,692
1981	314 720	24 864 400	12 657	1,696
1982	306 931	25 167 300	12 196	1,635
1983	315 693	25 425 200	12 417	1,664
1984	329 926	25 670 900	12 852	1,723
1985	346 955	25 912 100	13 390	1,795
1986	360 738	26 171 000	13 784	1,847
1987	375 678	26 502 500	14 175	1,900
1988	392 093	26 855 800	14 600	1,957
1989	406 034	27 318 300	14 863	1,992
1990	411 343	27 733 000	14 832	1,988
1991	405 783	28 085 700	14 448	1,936
1992	412 940	28 481 300	14 499	1,943
1993	420 595	28 858 300	14 574	1,953
1994	433 812	29 219 500	14 847	1,990
1995	441 263	29 573 600	14 921	2,000
1996	451 682	29 917 500	15 098	2,024
1997	470 177	30 241 100	15 548	2,084

Nota : La population représente le nombre annuel moyen de personnes pour les estimations trimestrielles. Dans tous les tableaux de l'annexe, les renvois *D, *P sont les numéros des séries CANSIM.

Annexe (Suite)

Tableau A2: Canada, dépenses gouvernementales, tous les paliers

Série matricielle	Dépenses courantes réelles (mil. de \$ 1992) 6522 *d14848	Population (milliers de personnes) 1 *d1	Dépenses cour. réelles par habitant (\$ 1992)	Indice 1971=1,00
1961	51 557	18 238,0	2 826,90	0,6730
1962	53 923	18 583,0	2 901,74	0,6908
1963	55 760	18 931,0	2 945,43	0,7012
1964	58 702	19 277,2	3 045,15	0,7250
1965	61 356	19 633,5	3 125,07	0,7440
1966	66 789	19 997,5	3 339,87	0,7951
1967	72 649	20 363,7	3 567,57	0,8493
1968	77 397	20 692,0	3 740,43	0,8905
1969	80 760	20 994,2	3 846,78	0,9158
1970	87 850	21 287,5	4 126,83	0,9825
1971	91 485	21 779,6	4 200,49	1,0000
1972	94 346	22 253,0	4 239,70	1,0093
1973	98 782	22 521,3	4 386,16	1,0442
1974	105 059	22 839,3	4 599,92	1,0951
1975	112 092	23 168,8	4 838,06	1,1518
1976	114 247	23 481,9	4 865,32	1,1583
1977	119 590	23 764,1	5 032,38	1,1980
1978	121 700	24 008,4	5 069,06	1,2068
1979	122 979	24 245,3	5 072,28	1,2075
1980	127 172	24 548,2	5 180,50	1,2333
1981	129 157	24 864,4	5 194,45	1,2366
1982	131 901	25 167,3	5 240,97	1,2477
1983	134 119	25 425,2	5 275,04	1,2558
1984	135 654	25 670,9	5 284,35	1,2580
1985	141 501	25 912,1	5 460,81	1,3000
1986	144 166	26 171,0	5 508,62	1,3114
1987	146 180	26 502,5	5 515,71	1,3131
1988	152 897	26 855,8	5 693,26	1,3554
1989	157 195	27 318,3	5 754,20	1,3699
1990	162 937	27 733,0	5 875,20	1,3987
1991	167 541	28 085,7	5 965,35	1,4202
1992	169 262	28 481,3	5 942,92	1,4148
1993	168 864	28 858,3	5 851,49	1,3930
1994	165 888	29 219,5	5 677,30	1,3516
1995	165 244	29 573,6	5 587,55	1,3302
1996	163 164	29 917,5	5 453,80	1,2984
1997	162 988	30 241,1	5 389,62	1,2831

Nota : La série d15599 est l'indice implicite des prix du PIB, 1992 =100, des dépenses courantes nettes des administrations au chapitre des biens et services.

Annexe (Suite)

Tableau A3: Canada, travail non rémunéré (millions de \$ de 1992)

Année	Coût de remplac. par des généralistes	Population	Travail non rémun. par habitant (\$ 1986)	Travail non rémun. par habitant (\$ 1992)	Indice 1971=1,00
1961	88 398	18 238,0	4 846,91	6 206,03	0,999
1962	89 990	18 583,0	4 842,59	6 200,50	0,998
1963	91 610	18 931,0	4 839,17	6 196,12	0,997
1964	93 260	19 277,2	4 837,84	6 194,41	0,997
1965	94 939	19 633,5	4 835,58	6 191,52	0,997
1966	96 649	19 997,5	4 833,05	6 188,29	0,996
1967	98 389	20 363,7	4 831,60	6 186,43	0,996
1968	100 161	20 692,0	4 840,57	6 197,91	0,998
1969	101 965	20 994,2	4 856,80	6 218,70	1,001
1970	103 801	21 287,5	4 876,14	6 243,46	1,005
1971	105 670	21 779,6	4 851,79	6 212,28	1,000
1972	107 866	22 253,0	4 847,27	6 206,49	0,999
1973	110 108	22 521,3	4 889,07	6 260,01	1,008
1974	112 397	22 839,3	4 921,20	6 301,15	1,014
1975	114 733	23 168,8	4 952,04	6 340,64	1,021
1976	117 117	23 481,9	4 987,56	6 386,12	1,028
1977	119 552	23 764,1	5 030,77	6 441,44	1,037
1978	122 036	24 008,4	5 083,07	6 508,42	1,048
1979	124 573	24 245,3	5 138,02	6 578,77	1,059
1980	127 162	24 548,2	5 180,10	6 632,65	1,068
1981	129 805	24 864,4	5 220,52	6 684,40	1,076
1982	130 291	25 167,3	5 176,99	6 628,67	1,067
1983	130 779	25 425,2	5 143,67	6 586,00	1,060
1984	131 268	25 670,9	5 113,51	6 547,38	1,054
1985	131 760	25 912,1	5 084,87	6 510,72	1,048
1986	132 253	26 171,0	5 053,42	6 470,45	1,042
1987	135 478	26 502,5	5 111,91	6 545,34	1,054
1988	138 783	26 855,8	5 167,70	6 616,77	1,065
1989	142 167	27 318,3	5 204,11	6 663,39	1,073
1990	145 635	27 733,0	5 251,31	6 723,83	1,082
1991	149 187	28 085,7	5 311,83	6 801,32	1,095
1992	152 825	28 481,3	5 365,80	6 870,42	1,106
1993	156 552	28 858,3	5 424,86	6 946,04	1,118
1994	160 370	29 219,5	5 488,47	7 027,49	1,131
1995	164 282	29 573,6	5 555,01	7 112,69	1,145
1996	168 288	29 917,5	5 625,08	7 202,40	1,159
1997	172 393	30 241,1	5 700,60	7 299,11	1,175

Source : Les données de 1961, 1971, 1981, 1986 et 1992 sont tirées de *Travail non rémunéré des ménages : mesure et évaluations*, de Statistique Canada, no. 13-603F au catalogue. Les données relatives aux autres années ont été interpolées selon l'hypothèse d'une croissance constante entre des années données. Les données pour 1993 et les années suivantes sont extrapolées, selon l'hypothèse d'une croissance constante entre 1986 et 1992. Les données ont été recalculées en dollars de 1992, selon IPC (P200000) 1992=100, 1986=78,1.

Annexe (Suite)

Tableau A4: Canada, temps de loisir, valeur et pertes

Année	Imputation des loisirs (millions de \$ 1986)	Imputation des loisirs par habitant (\$ 1986)	Indice 1971=1,00	Pertes (milliards \$ 1986)	Pertes par habitant (\$ 1986)	Indice 1971=1,00
1971	354 723	16 105	1,000	4,7	213	1,000
1972	370 980	16 647	1,034	6,7	301	0,710
1973	370 125	16 406	1,019	13,3	590	0,362
1974	384 245	16 798	1,043	13,8	603	0,354
1975	403 432	17 383	1,079	11,4	491	0,434
1976	431 272	18 338	1,139	11,1	472	0,452
1977	441 056	18 535	1,151	11,9	500	0,427
1978	432 009	17 973	1,116	17,1	711	0,300
1979	432 873	17 831	1,107	21,1	869	0,246
1980	448 714	18 246	1,133	19,1	777	0,275
1981	450 687	18 100	1,124	20,4	819	0,260
1982	468 031	18 571	1,153	6,3	250	0,854
1983	466 433	18 324	1,138	12,6	495	0,431
1984	464 272	18 064	1,122	17,7	689	0,310
1985	462 104	17 813	1,106	19,6	756	0,282
1986	457 219	17 448	1,083	21,0	801	0,266
1987	453 025	17 063	1,059	22,6	851	0,251
1988	453 326	16 855	1,047	25,4	944	0,226
1989	461 876	16 870	1,047	24,2	884	0,241
1990	468 015	16 841	1,046	20,9	752	0,284
1991	481 476	17 122	1,063	12,9	459	0,465
1992	504 447	17 674	1,097	12,6	441	0,483
1993	510 869	17 648	1,096	15,0	518	0,412
1994	527 729	18 038	1,120	16,7	571	0,374
1995	518 534	17 509	1,087			

Source : Hans Messinger, Statistique Canada, «Measuring Sustainable Economic Welfare: Looking Beyond GDP».

Nota : Les pertes équivalent à la valeur des loisirs perdus par rapport à l'année où les loisirs ont atteint un sommet pendant la période de référence (1950-1994). La valeur des heures perdues est calculée selon le taux salarial réel moyen.

Annexe (Suite)

Tableau A5: Canada, Coûts de diverses dépenses intermédiaires

	Population (milliers d1)	Coût du navetage (milliards de \$ 1992)	Coût du navetage par habitant (\$ 1992)	Coût du crime (milliards de \$ 1992)	Coût du crime par habitant (\$ 1992)	Coût réduction pollution (milliards \$ 1992)	Coût réduction pollution par hab. (\$ 1992)	Coût des acci. d'auto. (milliards \$ 1992)	Coût des acci. d'auto. par hab. (\$ 1992)	Total dépenses intermédiaires par hab. (\$ 1992)	Index 1971=1,00
1971	21 780	13,1	600	2,4	112	0,6	29	9,2	423	1 164	1,000
1972	22 253	15,2	685	2,7	121	0,8	35	10,9	489	1 329	1,142
1973	22 521	16,1	716	2,8	125	0,9	40	10,9	483	1 364	1,172
1974	22 839	16,1	706	2,9	129	1,0	45	9,9	432	1 312	1,127
1975	23 169	16,1	696	3,1	133	1,3	55	10,9	470	1 354	1,163
1976	23 482	17,5	747	3,2	136	1,4	60	11,7	496	1 440	1,237
1977	23 764	18,8	792	3,2	135	1,5	65	12,4	523	1 514	1,301
1978	24 008	19,7	821	3,3	139	1,5	64	13,1	544	1 568	1,347
1979	24 245	20,4	840	3,5	143	1,5	63	12,5	518	1 563	1,343
1980	24 548	20,4	829	3,6	146	1,5	63	11,3	459	1 497	1,286
1981	24 864	20,7	834	3,6	144	1,8	72	10,5	422	1 473	1,265
1982	25 167	20,2	804	3,7	148	1,8	71	10,1	402	1 425	1,224
1983	25 425	21,5	846	3,7	146	2,2	86	10,1	398	1 476	1,268
1984	25 671	23,2	903	3,8	150	2,3	90	10,9	424	1 566	1,346
1985	25 912	24,5	944	4,0	153	2,4	94	11,5	445	1 636	1,405
1986	26 171	24,1	920	4,0	152	2,7	103	11,9	455	1 629	1,400
1987	26 503	24,2	913	4,1	155	2,3	87	12,3	464	1 618	1,390
1988	26 856	25,4	944	4,2	157	2,6	95	12,4	462	1 659	1,425
1989	27 318	26,1	956	4,4	159	2,2	80	12,5	459	1 655	1,421
1990	27 733	26,2	946	4,5	162	1,9	69	14,7	531	1 708	1,468
1991	28 086	25,2	898	4,5	160	1,4	50	15,4	547	1 655	1,422
1992	28 481	26,1	917	4,5	157	1,5	54	16,1	566	1 695	1,456
1993	28 858	27,0	936	4,6	160	1,5	53	16,9	586	1 735	1,490
1994	29 220	28,0	960	4,6	158	1,7	57	17,5	600	1 775	1,525
1995	29 574	28,2	952	4,6	157	1,5	51	18,4	622	1 783	1,532
1996	29 918	28,7	960	4,7	157	1,5	50	19,2	643	1 810	1,555
1997	30 241	29,3	969	4,7	156	1,5	48	20,1	665	1 839	1,580

Source : Hans Messinger, Statistique Canada, «Measuring Sustainable Economic Welfare: Looking Beyond GDP».

Nota : Coût du navetage : le coût des déplacements pour se rendre au travail et en revenir, par transport public ou en véhicule privé, de même qu'une estimation de l'utilisation du temps de navetage; coût du crime et coût des accidents d'automobile - coûts des dépenses juridiques et médicales connexes et dépenses attribuables à la perte ou à l'endommagement des biens. Les dépenses consacrées à la prévention du crime (systèmes d'alarme, serrures, etc.) sont également déduites des dépenses de consommation; coût de la réduction de la pollution dans les ménages - dépenses consacrées aux filtres à air et filtres à eau et aux dispositifs visant à améliorer la qualité de l'air et de l'eau dans les foyers. Les données à partir de 1995 sont extrapolées selon l'hypothèse d'une croissance constante entre 1990 et 1994. Les données ont été recalculées en dollars de 1992 selon IPC (P2000000) 1992=100, 1986=78,1.

Annexe (Suite)

Tableau A6: Canada, Espérance de vie à la naissance

Année	Espérance de vie			Indice 1971=1,00
	Hommes	Femmes	Moyenne	
1971	69,4	76,5	73,0	1,000
1972	69,8	76,9	73,4	1,006
1973	70,2	77,4	73,8	1,011
1974	70,6	77,8	74,2	1,017
1975	71,0	78,2	74,6	1,023
1976	70,3	77,7	74,0	1,014
1977	70,7	78,1	74,4	1,020
1978	71,1	78,6	74,8	1,026
1979	71,5	79,0	75,3	1,032
1980	71,9	79,4	75,7	1,037
1981	71,9	79,1	75,5	1,035
1982	72,3	79,5	75,9	1,041
1983	72,7	80,0	76,3	1,047
1984	73,1	80,4	76,8	1,052
1985	73,5	80,9	77,2	1,058
1986	73,0	79,8	76,4	1,047
1987	73,4	80,2	76,8	1,053
1988	73,8	80,7	77,3	1,059
1989	74,3	81,1	77,7	1,065
1990	74,7	81,6	78,1	1,071
1991	74,6	80,9	77,8	1,066
1992	74,8	81,0	77,9	1,068
1993	75,0	81,1	78,0	1,070
1994	75,2	81,2	78,2	1,072
1995	75,4	81,3	78,4	1,074
1996	75,7	81,5	78,6	1,077
1997	75,9	81,6	78,7	1,079

Source : Les données de 1921, 1926, 1931, 1936, 1941, 1946, 1951, 1956, 1961, 1966, 1971, 1976, 1981, 1986, 1991, 1994 et 1995 sont tirées de Naissances et Décès, 1995, Statistique Canada, no. 84-210 au cat. Les données des autres années sont interpolées selon l'hypothèse d'une croissance constante entre les années de référence. Les données de 1996 sont tirées de 91-209 (1997) de Statistique Canada. Les données de 1997 ont été extrapolées en fonction d'une croissance constante entre 1992 et 1996. La moyenne est pondérée également entre les deux sexes.

Annexe (Suite)

Tableau A7: Canada, Stock de capital net en fin d'année

Série matri- cielle	Population en milliers 1 d1	Canada, Ouvrages non rés. (millions de \$ 1986) 8590 D886842	Canada, Ouvrages non rés. par hab. (\$ 1986)	Canada, Ouvrages non-rés. par hab. (\$ 1992)	Stock de logements Cat. 13-568 (millions de \$ 1986)	Stock log. par habitant (\$ 1986)	Stock logements par habitant (\$ 1992)	Total du stock net de capital par hab. (\$ 1992)	Total du stock net de capital par hab. Indice 1971=1.00
1961	18 238	169 142	9 274	8 797	124 247	6 813	8 793	17 590	0,748
1962	18 583	175 408	9 439	8 953	129 929	6 992	9 025	17 978	0,765
1963	18 931	182 147	9 622	9 127	135 784	7 173	9 258	18 384	0,782
1964	19 277	191 490	9 933	9 422	142 879	7 412	9 567	18 989	0,808
1965	19 634	203 436	10 362	9 828	150 229	7 652	9 876	19 705	0,838
1966	19 998	218 389	10 921	10 359	156 991	7 851	10 133	20 492	0,872
1967	20 364	230 437	11 316	10 734	163 900	8 049	10 389	21 122	0,899
1968	20 692	239 556	11 577	10 981	172 254	8 325	10 745	21 726	0,924
1969	20 994	247 791	11 803	11 195	182 262	8 682	11 206	22 401	0,953
1970	21 288	256 202	12 035	11 416	191 105	8 977	11 587	23 003	0,979
1971	21 780	265 156	12 175	11 548	201 703	9 261	11 954	23 502	1,000
1972	22 253	273 593	12 295	11 662	213 343	9 587	12 375	24 037	1,023
1973	22 521	284 033	12 612	11 963	225 736	10 023	12 937	24 900	1,059
1974	22 839	295 393	12 934	12 268	238 434	10 440	13 475	25 743	1,095
1975	23 169	308 191	13 302	12 617	250 307	10 804	13 945	26 562	1,130
1976	23 482	318 439	13 561	12 863	265 610	11 311	14 600	27 463	1,169
1977	23 764	327 724	13 791	13 081	280 560	11 806	15 238	28 320	1,205
1978	24 008	335 901	13 991	13 271	295 266	12 298	15 874	29 145	1,240
1979	24 245	347 824	14 346	13 608	309 111	12 749	16 456	30 064	1,279
1980	24 548	363 393	14 803	14 041	321 113	13 081	16 884	30 926	1,316
1981	24 864	382 833	15 397	14 605	334 567	13 456	17 368	31 972	1,360
1982	25 167	392 481	15 595	14 792	344 665	13 695	17 677	32 469	1,382
1983	25 425	396 301	15 587	14 785	357 511	14 061	18 149	32 934	1,401
1984	25 671	399 943	15 580	14 778	369 987	14 413	18 603	33 381	1,420
1985	25 912	407 796	15 738	14 928	383 755	14 810	19 116	34 044	1,449
1986	26 171	414 910	15 854	15 038	400 193	15 291	19 737	34 775	1,480
1987	26 503	424 494	16 017	15 193	421 124	15 890	20 510	35 703	1,519
1988	26 856	440 701	16 410	15 565	441 931	16 456	21 240	36 805	1,566
1989	27 318	459 359	16 815	15 950	463 593	16 970	21 904	37 854	1,611
1990	27 733	474 284	17 102	16 222	482 430	17 396	22 453	38 675	1,646
1991	28 086	488 939	17 409	16 513	496 068	17 663	22 798	39 311	1,673
1992	28 481	497 077	17 453	16 555	511 060	17 944	23 161	39 715	1,690
1993	28 858	503 519	17 448	16 550	524 789	18 184	23 471	40 021	1,703
1994	29 220	511 285	17 498	16 598	538 341	18 424	23 781	40 378	1,718
1995	29 574	518 717	17 540	16 637	554 111	18 737	24 184	40 821	1,737
1996	29 918	526 620	17 602	16 697	569 593	19 039	24 574	41 271	1,756
1997	30 241	535 773	17 717	16 805	585 507	19 361	24 990	41 795	1,778

Nota : Le stock de logements pour 1995-1997 est calculé selon l'hypothèse d'un taux constant de croissance entre 1990 et 1994. Le stock de logements a été recalculé en dollars de 1992 au moyen de l'IIP, formation brute de capital fixe du PNB : bâtiments résidentiels 1992=100, 1986=77,48, source D15802.

Le stock des ouvrages non résidentiels a été recalculé en dollars de 1992 au moyen de l'IIP, formation brute de capital fixe du PIB, ouvrages non résidentiels et équipement, 1992=100, 1986=105,43, source D15803.

Annexe (Suite)

Tableau A8: Canada, Dépenses et stocks d'investissements à la R-D

Année	DIRD (millions \$)	Déflateur du PIB	DIRD réelles (mil. \$ 1992)	Stock accum. de DIRD (mil. \$ 1992)	Stock accum. déprécié de DIRD (mil. \$ 1992)	Population en milliers	Stock accum. déprécié de DIRD par habitant (\$ 1992)	Indice 1971=1,00
Série		1992=100 d15612				d1		
1963	458	19,38	2 364	2 364	2 364	18 931	124,9	0,159
1964	555	19,90	2 789	5 153	4 680	19 277	242,8	0,308
1965	662	20,65	3 206	8 359	6 950	19 634	354,0	0,449
1966	750	21,68	3 460	11 819	9 020	19 998	451,1	0,573
1967	853	22,63	3 770	15 589	10 986	20 364	539,5	0,685
1968	905	23,45	3 859	19 448	12 648	20 692	611,3	0,776
1969	976	24,53	3 980	23 428	14 098	20 994	671,5	0,853
1970	1 059	25,73	4 117	27 545	15 395	21 288	723,2	0,918
1971	1 285	26,58	4 835	32 380	17 152	21 780	787,5	1,000
1972	1 372	26,18	4 870	37 249	18 591	22 253	835,4	1,061
1973	1 470	30,83	4 769	42 018	19 641	22 521	872,1	1,107
1974	1 689	35,35	4 778	46 796	20 491	22 839	897,2	1,139
1975	1 901	39,00	4 874	51 671	21 267	23 169	917,9	1,166
1976	2 071	42,58	4 864	56 535	21 878	23 482	931,7	1,183
1977	2 322	45,48	5 106	61 641	22 609	23 764	951,4	1,208
1978	2 609	48,48	5 382	67 023	23 469	24 008	977,5	1,241
1979	3 044	53,10	5 733	72 756	24 508	24 245	1 010,8	1,284
1980	3 575	58,93	6 067	78 823	25 673	24 548	1 045,8	1,328
1981	4 415	65,38	6 753	85 576	27 292	24 864	1 097,6	1,394
1982	5 198	71,00	7 321	92 897	29 155	25 167	1 158,4	1,471
1983	5 517	74,78	7 378	100 275	30 702	25 425	1 207,5	1,533
1984	6 206	77,30	8 028	108 304	32 590	25 671	1 289,5	1,612
1985	6 904	79,23	8 714	117 018	34 786	25 912	1 342,5	1,705
1986	7 460	81,45	9 159	126 177	36 988	26 171	1 413,3	1,795
1987	7 865	85,25	9 226	135 403	38 816	26 503	1 464,6	1,860
1988	8 373	89,15	9 392	144 795	40 445	26 856	1 506,0	1,912
1989	8 944	93,28	9 589	154 384	41 945	27 318	1 535,4	1,950
1990	9 756	96,13	10 149	164 533	43 705	27 733	1 575,9	2,001
1991	10 207	98,70	10 341	174 875	45 306	28 086	1 613,1	2,048
1992	10 698	99,98	10 701	185 575	46 945	28 481	1 648,3	2,093
1993	11 490	101,23	11 351	196 926	48 907	28 858	1 694,7	2,152
1994	12 121	102,40	11 837	208 763	50 963	29 220	1 744,1	2,215
1995	12 660	105,10	12 046	220 809	52 816	29 574	1 785,9	2,268
1996	13 102	106,58	12 294	233 103	54 546	29 918	1 823,2	2,315
1997	13 383	107,13	12 493	245 596	56 130	30 241	1 856,1	2,357

Source : Statistique Canada, Recherche et développement industriels, perspective, 1997. Le déflateur du PIB est tiré de l'Observateur économique canadien, 1995/1996, sauf pour 1996, dont les chiffres représentent une moyenne sur quatre trimestres selon l'Observateur économique canadien, août 1997.

La dépréciation est de 20 % de la valeur résiduelle.

Note : Les DIRD sont les dépenses intérieures brutes à la recherche et au développement.

Annexe (Suite)

Tableau A9: Canada, Valeur des stocks forestiers

Année	Valeur des stocks forestiers Valeur des stocks I (millions de \$)	Déflateur du PIB 1992=100 *d15612	Population en milliers *d1	Valeur réelle par hab. des stocks forestiers, Val. des stocks I \$ 1992	Valeur réelle par hab. des stocks forestiers Val. des stocks I Ind. 1971=1,00
1961	11 940,4	18,7	18 238	3 506	1,238
1962	12 887,2	19,0	18 583	3 655	1,291
1963	13 707,7	19,4	18 931	3 737	1,320
1964	14 661,9	19,9	19 277	3 822	1,350
1965	15 187,9	20,7	19 634	3 746	1,323
1966	16 194,8	21,7	19 998	3 736	1,320
1967	16 310,8	22,6	20 364	3 540	1,251
1968	16 879,8	23,5	20 692	3 479	1,229
1969	17 619,7	24,5	20 994	3 422	1,209
1970	17 080,2	25,7	21 288	3 119	1,102
1971	16 383,6	26,6	21 780	2 831	1,000
1972	18 038,2	28,2	22 253	2 877	1,016
1973	22 909,2	30,8	22 521	3 300	1,166
1974	29 673,0	35,4	22 839	3 675	1,298
1975	33 468,2	39,0	23 169	3 704	1,308
1976	38 685,8	42,6	23 482	3 870	1,367
1977	43 541,7	45,5	23 764	4 029	1,423
1978	48 457,7	48,5	24 008	4 164	1,471
1979	57 630,9	53,1	24 245	4 476	1,581
1980	68 787,9	58,9	24 548	4 755	1,680
1981	73 853,3	65,4	24 864	4 543	1,605
1982	68 972,3	71,0	25 167	3 860	1,363
1983	63 206,4	74,8	25 425	3 325	1,174
1984	55 848,9	77,3	25 671	2 814	0,994
1985	51 324,3	79,2	25 912	2 500	0,883
1986	59 569,8	81,5	26 171	2 795	0,987
1987	88 135,5	85,3	26 503	3 901	1,378
1988	119 604,6	89,2	26 856	4 996	1,765
1989	140 435,5	93,3	27 318	5 511	1,947
1990	146 842,7	96,1	27 733	5 508	1,946
1991	130 282,7	98,7	28 086	4 700	1,660
1992	106 164,6	100,0	28 481	3 728	1,317
1993	86 675,8	101,2	28 858	2 967	1,048
1994	92 957,4	102,4	29 220	3 107	1,097
1995	114 257,9	105,1	29 574	3 676	1,298
1996	114 257,9	106,6	29 918	3 583	1,266
1997	114 257,9	107,1	30 241	3 527	1,246

Source : Statistique Canada, *Éconnexions*, sur CD-ROM, no 16-200-XKF au cat.

Nota : On a tenu pour acquis que la valeur des stocks forestiers en 1996 et en 1997 était égale à leur valeur en 1995.

Annexe (Suite)

Tableau A10: Canada, Valeur des ressources énergétiques naturelles

Année	Valeur réelle des réserves récupérables de charbon bitumineux Val. act. (mil. \$ 1992)	Valeur réelle des réserves établies de bitume brut Valeur act. (mil. \$ 1992)	Valeur réelle des réserves établies de gaz naturel Valeur act. (mil. \$ 1992)	Valeur réelle des réserves établies de pétrole brut Valeur act. (mil. \$ 1992)	Valeur réelle des réserves de charbon subbitumineux et de lignite Valeur act. (mil. \$ 1992)	Total des réserves réelles d'énergie (mil. \$ 1992)	Total des réserves réelles d'énergie par habitant (\$ 1992)	Indice 1971=1,00
1961			1 591	22 002		23 593	1 294	0,330
1962			3 069	23 028		26 097	1 404	0,359
1963			5 115	25 765		30 880	1 631	0,416
1964			6 357	27 138		33 495	1 738	0,444
1965			7 361	33 491		40 851	2 081	0,531
1966			6 777	33 876		40 654	2 033	0,519
1967		62	6 561	34 052		40 675	1 997	0,510
1968		535	6 477	37 074		44 086	2 131	0,544
1969		0	7 371	38 559		45 930	2 188	0,559
1970		0	6 694	42 199		48 893	2 297	0,586
1971	30 523	0	6 264	45 827	2 707	85 321	3 917	1,000
1972	28 790	608	5 382	45 151	2 554	82 484	3 707	0,946
1973	26 315	836	17 137	54 475	2 334	101 097	4 489	1,146
1974	22 946	1 915	35 861	79 993	2 035	142 750	6 250	1,596
1975	20 799	1 193	72 456	84 581	1 845	180 874	7 807	1,993
1976	19 052	1 834	93 048	83 288	1 690	198 912	8 471	2,163
1977	18 642	0	94 121	90 602	1 809	205 174	8 634	2,204
1978	20 497	0	102 190	98 913	1 900	223 500	9 309	2,377
1979	19 917	0	118 873	94 336	2 479	235 605	9 718	2,481
1980	13 856	22 673	170 797	93 203	3 002	303 532	12 365	3,157
1981	13 634	13 263	173 541	94 962	4 047	299 447	12 043	3,075
1982	15 742	19 727	178 527	112 977	5 065	332 038	13 193	3,368
1983	18 465	19 293	187 339	135 902	5 367	366 367	14 410	3,679
1984	26 552	18 000	173 659	138 673	6 917	363 800	14 172	3,618
1985	23 539	17 898	161 821	131 401	6 274	340 932	13 157	3,359
1986	20 817	8 381	106 264	50 437	4 821	190 721	7 288	1,860
1987	18 741	18 392	69 396	63 160	5 270	174 959	6 602	1,685
1988	20 484	3 241	54 551	30 852	5 689	114 816	4 275	1,091
1989	14 388	9 673	48 234	39 290	3 733	115 318	4 221	1,078
1990	17 708	19 823	56 308	48 458	4 268	146 564	5 285	1,349
1991	16 502	10 279	42 479	26 293	4 578	100 130	3 565	0,910
1992	12 405	10 236	45 163	25 330	4 538	97 672	3 429	0,876
1993	16 205	8 766	57 021	22 525	4 938	109 455	3 793	0,968
1994	11 921	11 760	49 498	23 897	5 866	102 942	3 523	0,899
1995	13 650	15 863	27 761	23 788	4 905	85 967	2 907	0,742
1996	13 461	15 645	27 377	23 460	4 838	84 781	2 834	0,723
1997	13 392	15 565	27 238	23 340	4 814	84 349	2 789	0,712

Source : Statistique Canada, *Éconnexions*, sur CD-ROM, no 16-200-XKF au cat.

Nota : Les données en caractères gras représentent les premières données disponibles pour la série en question. On a tenu pour acquis que cette valeur était celle de toutes les périodes précédentes. On a tenu pour acquis que la valeur de toutes les ressources énergétiques naturelles en 1996 et en 1997 était égale à leur valeur en 1995.

Annexe (Suite)

Tableau A11: Canada, Valeur des ressources minérales naturelles (démontrées et probables)

	Valeur des réserves de nickel, cuivre et molybdène Valeur act. (millions de \$)	Valeur réserves d'or Valeur act. (mil. \$)	Valeur réserves de fer Valeur act. (mil. \$)	Valeur réserves de zinc, plomb et argent Vai. act. (mil. \$)	Valeur réserves potasse Valeur act. (mil. \$)	Valeur réserves d'uranium Valeur act. (mil. \$)	Déflateur du PIB 1992=100	Population en milliers	Valeur totale des minéraux (mil. \$)	Valeur totale réelle des minéraux par habitant (\$ 1992)	Indice 1971=1,00
1971	16 365	0	13 448	10 166	5 525	3 239	26,6	21 780	48 743	8 421	1,000
1972	16 365	0	13 448	10 166	5 525	3 239	28,2	22 253	48 743	7 774	0,923
1973	16 365	0	13 448	10 166	5 525	3 239	30,8	22 521	48 743	7 021	0,834
1974	16 365	0	13 448	10 166	5 525	3 239	35,4	22 839	48 743	6 037	0,717
1975	16 365	0	13 448	10 166	5 525	3 239	39,0	23 169	48 743	5 394	0,641
1976	16 365	0	13 448	10 166	5 525	3 239	42,6	23 482	48 743	4 876	0,579
1977	12 030	0	15 105	10 166	6 330	5 283	45,5	23 764	48 914	4 526	0,537
1978	16 392	0	13 538	10 166	7 634	8 715	48,5	24 008	56 444	4 850	0,576
1979	50 878	0	25 550	10 166	12 733	10 561	53,1	24 245	109 887	8 535	1,014
1980	62 575	2 265	27 475	12 399	19 287	10 992	58,9	24 548	134 994	9 332	1,108
1981	32 884	914	20 187	3 479	17 902	9 197	65,4	24 864	84 363	5 190	0,616
1982	19 430	0	14 910	3 376	8 101	8 785	71,0	25 167	54 602	3 056	0,363
1983	22 495	2 199	12 786	3 550	7 192	6 548	74,8	25 425	54 769	2 881	0,342
1984	22 342	1 040	11 910	4 740	14 550	8 357	77,3	25 671	62 939	3 172	0,377
1985	20 109	1 161	15 319	2 729	5 880	8 337	79,2	25 912	53 534	2 608	0,310
1986	16 145	4 118	13 155	5 142	4 455	7 950	81,5	26 171	50 965	2 391	0,284
1987	24 904	7 062	15 020	4 383	7 867	7 863	85,3	26 503	67 099	2 970	0,353
1988	54 897	5 766	11 715	5 227	16 194	7 649	89,2	26 856	101 447	4 237	0,503
1989	55 683	3 033	13 071	9 892	18 068	6 362	93,3	27 318	106 109	4 164	0,494
1990	39 459	3 178	9 963	7 855	15 402	5 482	96,1	27 733	81 339	3 051	0,362
1991	26 186	2 309	10 377	3 353	15 617	7 365	98,7	28 086	65 205	2 352	0,279
1992	25 470	1 675	8 231	4 929	17 020	6 785	100,0	28 481	64 109	2 251	0,267
1993	17 907	4 897	7 068	1 162	15 639	6 428	101,2	28 858	53 100	1 818	0,216
1994	25 731	5 856	10 179	2 203	21 769	6 018	102,4	29 220	71 757	2 398	0,285
1995	40 193	5 372	11 464	2 746	25 814	6 515	105,1	29 574	92 104	2 963	0,352
1996	40 193	5 372	11 464	2 746	25 814	6 515	106,6	29 918	92 104	2 889	0,343
1997	40 193	5 372	11 464	2 746	25 814	6 515	107,1	30 241	92 104	2 843	0,336

Source : Statistique Canada, *Éconnexions*, sur CD-ROM, no 16-200-XKF au cat.

Nota : Les données en caractères gras représentent les premières données disponibles pour la série en question.

On a tenu pour acquis que cette valeur était celle de toutes les périodes précédentes. On a tenu pour acquis

que la valeur de tous les minéraux en 1996 et en 1997

était égale à leur valeur en 1995.

Annexe (Suite)

Tableau A12: Canada, Valeur totale des ressources naturelles

Année	Val. réelle par hab. des stocks forestiers Val. des stocks l (\$ 1992)	Val. tot. par habitant des réserv. d'énergie (\$ 1992)	Val. réelle totale par habitant des minéraux (\$ 1992)	Val. tot. réel. par habitant des ress. naturelles (\$ 1992)	Indice 1971=1,00
1971	2 831	3 917	8 421	15 170	1,000
1972	2 877	3 707	7 774	14 358	1,221
1973	3 300	4 489	7 021	14 810	1,259
1974	3 675	6 250	6 037	15 963	1,357
1975	3 704	7 807	5 394	16 905	1,438
1976	3 870	8 471	4 876	17 216	1,464
1977	4 029	8 634	4 526	17 189	1,462
1978	4 164	9 309	4 850	18 323	1,558
1979	4 476	9 718	8 535	22 729	1,933
1980	4 755	12 365	9 332	26 453	2,250
1981	4 543	12 043	5 190	21 777	1,852
1982	3 860	13 193	3 056	20 109	1,710
1983	3 325	14 410	2 881	20 615	1,753
1984	2 814	14 172	3 172	20 158	1,714
1985	2 500	13 157	2 608	18 265	1,553
1986	2 795	7 288	2 391	12 473	1,061
1987	3 901	6 602	2 970	13 472	1,146
1988	4 996	4 275	4 237	13 508	1,149
1989	5 511	4 221	4 164	13 897	1,182
1990	5 508	5 285	3 051	13 844	1,177
1991	4 700	3 565	2 352	10 617	0,903
1992	3 728	3 429	2 251	9 409	0,800
1993	2 967	3 793	1 818	8 578	0,729
1994	3 107	3 523	2 398	9 028	0,768
1995	3 676	2 907	2 963	9 546	0,812
1996	3 583	2 834	2 889	9 306	0,791
1997	3 527	2 789	2 843	9 159	0,779

Sources : Tableaux A9, A10, A11.

Annexe (Suite)

Tableau A13: Canada, Estimations des coûts du capital humain selon le niveau de scolarité

An.	0 - 8 ans, milliers	Coût en millions, milliers	Une partie du secondaire	Coût en millions	Secondaire terminé é, milliers	Coût en millions	Une partie du post- secondaire, milliers	Coût en millions	Certificat/ diplôme post-millions secondaire, milliers	Grade universi- taire, milliers	Coût en millions	Pop. d'âge actif, milliers	Coût en millions	Population, milliers	Cap. humain par habitant \$ 1992
1971	4390,6	227,4	6894,0	448,4		1703,2	160,1	1571,8	158,6	914,6	164,2	15251,395	1159,7	22 026	52 654
1972	4338,5	226,2	7140,8	465,5		1670,6	157,1	1595,4	161,0	967,3	173,7	15570,285	1183,5	22 285	53 106
1973	4322,8	225,4	7407,1	482,8		1640,9	154,3	1621,6	163,6	1024,6	184,0	15918,868	1210,2	22 560	53 642
1974	4320,8	225,3	7707,7	502,4		1616,9	152,0	1653,6	166,9	1088,8	195,5	16326,939	1242,1	22 875	54 301
1975	4316,4	225,1	8016,0	522,5		1592,4	149,7	1685,2	170,1	1156,3	207,6	16736,035	1275,0	23 209	54 936
1976	4334,3	226,0	8236,4	536,9		1578,0	148,4	1745,9	176,2	1229,0	220,7	17123,6	1308,1	23 518	55 623
1977	4218,0	220,0	8646,6	563,6		1594,2	149,9	1731,8	174,8	1302,4	233,9	17492,9	1342,1	23 796	56 400
1978	4274,4	222,9	8908,3	590,7		1521,7	143,1	1779,8	179,6	1354,9	243,3	17839,1	1369,5	24 036	56 979
1979	4274,6	222,9	9397,3	612,5		1335,0	125,5	1723,8	174,0	1452,1	260,7	18182,7	1395,7	24 277	57 490
1980	4188,0	218,4	9645,8	628,7		1411,6	132,7	1776,8	179,3	1527,4	274,3	18549,6	1433,4	24 593	58 286
1981	4167,3	217,3	9683,3	631,2		1509,6	141,9	1904,9	192,2	1618,3	290,6	18883,3	1473,3	24 900	59 167
1982	4056,8	211,5	9796,2	638,5		1600,9	150,5	2004,6	202,3	1718,3	308,5	19176,8	1511,5	25 202	59 974
1983	3968,8	208,0	9751,9	635,7		1712,2	161,0	2126,9	214,6	1853,5	332,8	19433,2	1552,1	25 456	60 972
1984	3913,8	204,1	9833,5	641,0		1781,9	167,5	2220,7	224,1	1930,6	346,7	19890,5	1583,4	25 702	61 605
1985	3773,9	196,8	9975,5	650,2		1847,3	173,7	2300,2	232,1	2032,6	365,0	19929,4	1617,8	25 942	62 363
1986	3694,5	192,7	10007,8	652,3		1904,9	179,1	2445,4	246,8	2129,5	382,4	20182,1	1653,3	26 204	63 092
1987	3584,0	186,9	10110,1	659,0		1896,2	178,3	2556,5	258,0	2285,6	410,4	20432,4	1692,6	26 550	63 751
1988	3569,2	186,1	10000,9	651,9		1982,0	186,4	2690,2	271,5	2447,2	439,4	20699,6	1735,3	26 895	64 521
1989	3490,9	182,0	10136,9	660,7		1999,2	188,0	2852,1	287,8	2488,6	446,9	20987,7	1765,5	27 379	64 482
1990	3125,1	163,0	4906,3	319,9	4395,1	1897,6	178,4	4643,1	468,6	2308,2	414,5	21277,3	1888,1	27 791	67 941
1991	3062,4	159,7	4943,7	322,2	4523,4	1918,5	180,4	4741,9	478,5	2422,9	435,1	21612,8	1929,7	28 120	68 625
1992	3001,8	156,5	4835,9	315,2	4676,1	1953,7	183,7	4904,0	494,9	2614,7	469,5	21986,1	1985,6	28 542	69 568
1993	2879,4	150,1	4721,9	307,8	4791,3	1997,5	187,8	5151,6	519,9	2829,7	508,1	22371,3	2048,5	28 947	70 768
1994	2858,1	154,3	4678,2	304,9	4513,0	1975,1	185,7	5585,9	563,7	3006,5	539,9	22716,7	2101,5	29 256	71 831
1995	2914,4	152,0	4644,7	302,8	4519,4	2042,8	192,1	5843,2	589,7	3062,9	550,0	23027,3	2140,0	29 615	72 260
1996	2872,8	149,8	4578,3	298,4	4620,2	2071,2	194,8	6040,6	608,6	3168,9	568,0	23351,8	2183,0	29 964	72 853
1997	2800,8	146,1	4484,7	292,3	4430,2	2158,5	203,0	6480,3	654,0	3332,0	598,3	23686,5	2240,1	30 287	73 984

Source : Revue chronologique de la population active, CDRM 71F0004XCB.

Nota : Les données en caractères gras représentant les premières données disponibles pour la série en question. On a tenu pour acquis que cette valeur était celle de toutes les périodes précédentes. On a tenu pour acquies la valeur de toutes les ressources énergétiques naturelles en 1996 et en 1997 était égale à leur valeur en 1995.

Annexe (Suite)

Tableau A14: Dette étrangère nette du Canada en millions de dollars

Série matricielle D	Population 1 d1	Bilan net des invest. internat. (millions \$) 4180 d65219	Déflateur du PIB 1992=100 d15612	Bilan net des invest. internat. (millions \$)	Bilan net des invest. internat. par habitant (\$ 1992)	Indice 1971=1,00
1961	18 238 000	-17 006	18,68	-91 063	-4 993	0,906
1962	18 583 000	-18 170	18,98	-95 758	-5 153	0,935
1963	18 931 000	-18 989	19,38	-98 008	-5 177	0,939
1964	19 277 200	-19 680	19,90	-98 894	-5 127	0,930
1965	19 633 500	-21 888	20,65	-105 995	-5 396	0,979
1966	19 997 500	-23 712	21,68	-109 398	-5 466	0,992
1967	20 363 700	-25 636	22,63	-113 308	-5 560	1,009
1968	20 692 000	-27 432	23,45	-116 981	-5 651	1,025
1969	20 994 200	-29 375	24,53	-119 776	-5 703	1,035
1970	21 287 500	-30 054	25,73	-116 828	-5 486	0,995
1971	21 779 600	-32 264	26,58	-121 407	-5 512	1,000
1972	22 253 000	-34 909	28,18	-123 901	-5 560	1,009
1973	22 521 300	-37 666	30,83	-122 193	-5 416	0,983
1974	22 839 300	-42 188	35,35	-119 344	-5 217	0,947
1975	23 168 800	-50 433	39,00	-129 315	-5 572	1,011
1976	23 481 900	-61 307	42,58	-143 998	-6 123	1,111
1977	23 764 100	-68 656	45,48	-150 975	-6 345	1,151
1978	24 008 400	-88 104	48,48	-181 751	-7 562	1,372
1979	24 245 300	-103 154	53,10	-194 264	-8 002	1,452
1980	24 548 200	-110 277	58,93	-187 148	-7 610	1,381
1981	24 864 400	-135 738	65,38	-207 630	-8 339	1,513
1982	25 167 300	-136 601	71,00	-192 396	-7 634	1,385
1983	25 425 200	-144 317	74,78	-193 002	-7 582	1,376
1984	25 670 900	-154 405	77,30	-199 748	-7 772	1,410
1985	25 912 100	-177 833	79,23	-224 466	-8 653	1,570
1986	26 171 000	-196 816	81,45	-241 640	-9 222	1,673
1987	26 502 500	-212 572	85,25	-249 351	-9 392	1,704
1988	26 855 800	-215 905	89,15	-242 182	-9 005	1,634
1989	27 318 300	-232 061	93,28	-248 792	-9 087	1,649
1990	27 733 000	-252 506	96,13	-262 685	-9 452	1,715
1991	28 085 700	-267 408	98,70	-270 930	-9 635	1,748
1992	28 481 300	-298 114	99,98	-298 189	-10 447	1,895
1993	28 858 300	-323 739	101,23	-319 821	-11 049	2,004
1994	29 219 500	-336 339	102,40	-328 456	-11 227	2,037
1995	29 573 600	-336 858	105,10	-320 512	-10 823	1,963
1996	29 917 500	-331 120	106,58	-310 692	-10 369	1,881
1997	30 241 100	-339 403	107,13	-316 829	-10 573	1,918

Sources : La dette nette équivaut au bilan net des investissements internationaux (D6521)

Annexe (Suite)

Tableau A15: Degré de pénétration de certains équipements ménagers (% des ménages)

Années	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Baignoires ou douches	90,90	91,20	91,51	91,81	92,12	92,42	92,73	93,04	93,35	93,66	93,97	94,29	94,60	96,70	98,80
Toil. avec chasse d'eau	94,30	94,47	94,63	94,80	94,96	95,13	95,29	95,46	95,63	95,80	95,96	96,13	96,30	97,65	99,00
Réfrigérateurs	97,40	97,50	97,61	97,71	97,82	97,92	98,03	98,13	98,24	98,35	98,45	98,56	98,66	98,77	98,87
Téléphones	92,30	92,77	93,25	93,72	94,20	94,85	95,50	95,95	96,40	96,40	96,40	96,70	97,00	97,30	97,60
Téléviseurs couleurs	3,90	6,14	9,67	15,24	24,00	33,60	43,20	51,40	59,60	66,00	72,40	58,35	73,50	79,20	84,90
Fours à micro-ondes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,20
Magnétoscopes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Machines à laver auto.	30,40	32,84	35,48	38,32	41,40	44,40	47,40	51,25	55,10	57,25	59,40	57,25	55,10	61,00	66,90
Sécheuses	34,20	35,96	37,81	39,75	41,80	44,45	47,10	50,50	53,90	56,85	59,80	59,40	59,00	62,80	66,60
Une automobile ou plus	74,70	75,20	75,69	76,20	76,70	76,80	76,90	77,65	78,40	78,55	78,70	78,05	77,40	78,80	80,20
Congélateurs dom.	28,40	29,77	31,21	32,72	34,30	36,70	39,10	41,05	43,00	45,20	47,40	50,90	54,40	54,45	54,50
Lave-vaisselle auto.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,70	23,90	33,10
Ordinateurs personnels	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
App. de climatisation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,90	9,45	16,00
Taux moyen pénétration	39,04	39,70	40,49	41,45	42,66	44,02	45,38	46,75	48,12	49,15	50,18	49,26	49,60	52,18	55,50
Indice 1971=1,00	0,94	0,96	0,98	1,00	1,03	1,06	1,09	1,13	1,16	1,19	1,21	1,19	1,20	1,26	1,34

Annexe (Suite)

Tableau A15 (suite)

Année	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Baignoires ou douches	98,80	98,90	99,00	99,00	99,00	99,10	99,40	99,40	99,40	99,50	99,50	99,70	99,80	99,80
Toil. avec chasse d'eau	99,00	99,10	99,20	99,20	99,40	99,40	99,40	99,50	99,50	99,50	99,70	99,70	99,80	99,80
Réfrigérateurs	98,98	99,09	99,19	99,30	99,10	99,60	99,40	99,50	99,70	99,40	99,80	99,40	99,70	99,60
Téléphones	97,90	98,20	98,20	98,10	98,50	98,40	98,47	98,53	98,10	98,70	99,00	99,00	98,50	98,70
Téléviseurs couleurs	87,30	89,30	91,30	93,30	94,40	95,20	96,20	96,90	97,20	97,50	97,70	98,20	98,50	98,50
Fours à micro-ondes	12,50	17,75	23,00	33,60	43,20	53,80	63,40	68,20	73,50	76,00	79,10	81,50	83,40	85,30
Magnétoscopes	6,40	11,29	19,90	35,10	45,00	52,00	58,80	66,30	68,50	73,80	77,30	79,20	82,10	83,50
Machines à laver auto.	67,00	68,40	69,80	70,40	71,00	72,50	74,10	75,10	75,20	75,80	76,90	77,10	77,60	78,00
Sécheuses	66,10	67,50	68,50	68,60	69,50	71,00	72,80	73,40	73,40	74,00	75,10	75,40	76,00	76,50
Une automobile ou plus	79,20	78,15	77,10	77,30	78,30	78,30	78,20	77,80	77,60	76,50	77,50	75,20	74,50	73,90
Congélateurs dom.	54,90	55,95	57,00	57,70	57,30	56,90	58,30	57,60	58,20	57,90	58,70	58,80	57,10	57,10
Lave-vaisselle auto.	33,90	35,50	37,10	37,90	39,40	41,30	42,50	42,00	43,70	44,20	45,20	46,40	47,10	47,70
Ordinateurs personnels	-	-	-	10,30	11,45	12,60	14,45	16,30	18,60	20,00	23,30	25,00	28,80	31,60
App. de climatisation	17,00	17,40	17,80	18,10	19,60	20,80	24,60	24,40	26,70	26,70	25,70	26,80	27,60	29,30
Taux moyen pénétration	56,15	57,44	58,95	61,90	64,06	65,96	68,09	71,07	72,09	72,82	73,89	74,39	75,04	75,66
Indice 1971=1,00	1,35	1,39	1,42	1,49	1,55	1,59	1,64	1,71	1,74	1,76	1,78	1,79	1,81	1,83

Source : Les données de 1986 à 1996 sont tirées de *Équipement ménager selon le revenu et d'autres caractéristiques*, n° 13-218, de Stat Can.

Les données de 1968, 1972, 1974, 1976, 1978, 1980, 1982, 1983 et 1995 sont tirées des publications hors-série du même titre de Statistique Canada, n° 13-540, 13-560, 13-565 et 13-567. Les données en caractères gras sont tirées directement de ces publications.

Les autres données sont des interpolations établies selon l'hypothèse d'une croissance constante entre différentes années de référence.

S'il n'y a aucune valeur à l'égard d'un bien d'équipement avant une observation réelle, on a tenu pour acquis que le taux de pénétration était de 0,0.

Annexe (Suite)

Tableau A16: Indicateurs environnementaux

Année	Couche d'ozone, certains centres can., unités Dobson					Émis. de gaz à effet de serre	
	Toronto	Edmonton	Resolute	Moyenne	Indice 1971=1,00	Kilotonnes d'équivalents CO ₂	Indice 1971=1,00
1971	354	345	398	366	0,999	613 088	1,000
1972	360	346	408	371	1,015	613 088	1,000
1973	332	339	387	353	0,964	613 088	1,000
1974	352	355	382	363	0,992	613 088	1,000
1975	351	352	366	356	0,974	613 088	1,000
1976	347	338	371	352	0,962	613 088	1,000
1977	355	354	371	360	0,984	613 088	1,000
1978	337	333	380	350	0,956	613 088	1,000
1979	348	343	377	356	0,973	613 088	1,000
1980	351	349	375	358	0,979	613 088	1,000
1981	348	341	371	353	0,965	613 088	1,000
1982	344	359	370	358	0,977	587 299	1,044
1983	333	334	360	342	0,935	560 076	1,095
1984	339	340	357	345	0,944	583 282	1,051
1985	340	335	371	349	0,953	599 651	1,022
1986	336	334	424	365	0,996	590 233	1,039
1987	345	339	360	348	0,951	607 206	1,010
1988	342	330	359	344	0,939	649 919	0,943
1989	339	334	367	347	0,947	683 962	0,896
1990	330	332	354	339	0,925	653 845	0,938
1991	338	337	364	346	0,946	644 852	0,951
1992	333	328	342	334	0,913	664 019	0,923
1993	319	311	328	319	0,872		
1994	333	326	364	341	0,932		
1995							
1996							

Source : Les données sur l'ozone sont tirées de la publication *Perspectives sur l'environnement* de Statistique Canada, n° 11-528-XPF, n° 3. Les données sur les gaz à effet de serre sont tirées de *Éconexions* de Statistique Canada, CD-ROM, n° 16-200-XKF au catalogue.

Nota : Les données en caractères gras représentent les premières données disponibles pour la série en question. On a tenu pour acquis que cette valeur était celle de toutes les périodes précédentes.

Annexe (Suite)

Tableau A17: Coefficients de Gini pour le Canada, ensemble des unités

Année	Revenu avant transferts	Indice 1971=1,00	Rev. mon. total	Indice 1971=1,00	Rev. après impôt	Indice 1971=1,00
1971	0,447	1,000	0,400	1,000	0,373	1,000
1972	0,446	0,998	0,395	0,988	0,368	0,987
1973	0,445	0,996	0,392	0,980	0,368	0,987
1974	0,441	0,987	0,389	0,973	0,363	0,973
1975	0,451	1,009	0,392	0,980	0,364	0,976
1976	0,462	1,034	0,402	1,005	0,374	1,003
1977	0,445	0,996	0,388	0,970	0,362	0,971
1978	0,445	0,996	0,394	0,985	0,367	0,984
1979	0,436	0,975	0,381	0,953	0,355	0,952
1980	0,442	0,989	0,383	0,958	0,358	0,960
1981	0,437	0,978	0,377	0,943	0,351	0,941
1982	0,453	1,013	0,381	0,953	0,353	0,946
1983	0,471	1,054	0,393	0,983	0,363	0,973
1984	0,469	1,049	0,389	0,973	0,359	0,962
1985	0,466	1,043	0,388	0,970	0,358	0,960
1986	0,467	1,045	0,389	0,973	0,359	0,962
1987	0,468	1,047	0,390	0,975	0,357	0,957
1988	0,469	1,049	0,390	0,975	0,355	0,952
1989	0,461	1,031	0,386	0,965	0,352	0,944
1990	0,470	1,051	0,389	0,973	0,352	0,944
1991	0,486	1,087	0,395	0,988	0,357	0,957
1992	0,491	1,098	0,394	0,985	0,356	0,954
1993	0,497	1,112	0,396	0,990	0,358	0,960
1994	0,495	1,107	0,394	0,985	0,354	0,949
1995	0,493	1,103	0,397	0,993	0,357	0,957
1996	0,498	1,114	0,403	1,008	0,362	0,971
1997	0,498	1,114	0,403	1,008	0,362	0,971

Source : Statistique Canada, *Revenu après impôt, répartition selon la taille du revenu au Canada, 1994 et 1993*.

Nota : On a tenu pour acquis que les données de 1997 étaient égales aux données de 1996.

Annexe (Suite)

Tableau A18: Taux de pauvreté et ratios de l'écart de pauvreté, + intensité de la pauvreté, Canada, 1971-1997

Année	Taux de pauvreté	Indice 1971=1,00	Ratio revenu/besoins	Ratio de l'écart de pauvreté	Indice de l'écart de pauvreté	Intensité de la pauvreté	Indice de l'intensité de la pauvreté
	A	A'	B	C=1-B	C'	D=A*C	E=A'*C'
1971	14,5	1,000	0,65	0,35	1,000	0,051	1,000
1972	14,5	1,000	0,65	0,35	1,000	0,051	1,000
1973	14,5	1,000	0,65	0,35	1,000	0,051	1,000
1974	15,5	1,069	0,65	0,36	1,014	0,055	1,084
1975	16,5	1,138	0,64	0,36	1,029	0,059	1,170
1976	16,8	1,155	0,64	0,37	1,043	0,061	1,205
1977	17,0	1,172	0,63	0,37	1,057	0,063	1,239
1978	16,8	1,159	0,64	0,36	1,029	0,060	1,192
1979	16,6	1,145	0,65	0,35	1,000	0,058	1,145
1980	16,1	1,107	0,66	0,34	0,971	0,055	1,075
1981	15,5	1,069	0,67	0,33	0,943	0,051	1,008
1982	15,7	1,083	0,68	0,32	0,914	0,050	0,990
1983	15,8	1,090	0,67	0,33	0,943	0,052	1,027
1984	15,9	1,097	0,66	0,34	0,971	0,054	1,065
1985	15,1	1,041	0,67	0,33	0,943	0,050	0,982
1986	14,9	1,028	0,68	0,32	0,914	0,048	0,940
1987	14,5	1,000	0,68	0,32	0,914	0,046	0,914
1988	14,5	1,000	0,69	0,31	0,886	0,045	0,886
1989	14,2	0,979	0,69	0,31	0,886	0,044	0,867
1990	14,9	1,028	0,68	0,32	0,914	0,048	0,940
1991	14,8	1,021	0,68	0,32	0,914	0,047	0,933
1992	14,8	1,021	0,68	0,32	0,914	0,047	0,933
1993	15,0	1,034	0,69	0,31	0,886	0,047	0,916
1994	14,7	1,014	0,69	0,31	0,886	0,046	0,898
1995	15,1	1,041	0,68	0,32	0,914	0,048	0,952
1996	15,1	1,041	0,68	0,32	0,914	0,048	0,952
1997	15,1	1,041	0,68	0,32	0,914	0,048	0,952

Source : Statistique Canada, *Revenu après impôt, répartition selon la taille du revenu au Canada*.

Nota : La pauvreté est mesurée selon la MFR de Statistique Canada, base \$ de 1996.

Les données de 1974, 1976, 1978, 1980, 1983 sont des interpolations calculées selon la moyenne des années précédentes et suivantes. On a tenu pour acquis que les données de 1971 de 1972 étaient égales à celles de 1973. On a tenu pour acquis que les données de 1996 et 1997 étaient égales à celles de 1995.

Annexe (Suite)

**Tableau A19: Ratios des gains hommes-femmes
(gains des femmes en proportion des gains des hommes)**

Année	Travailleurs à temps plein toute l'année	Indice 1971=1,00	Ensemble des personnes gagnant un rev.	Indice 1971=1,00
1971	59,7	1,000	46,9	1,000
1972	59,8	1,002	46,1	0,983
1973	59,3	0,993	46,3	0,987
1974	59,6	0,998	47,4	1,011
1975	60,2	1,008	48,1	1,026
1976	59,1	0,990	46,7	0,996
1977	62,1	1,040	50,8	1,083
1978	63,0	1,055	50,8	1,083
1979	63,5	1,064	51,6	1,100
1980	64,4	1,079	51,7	1,102
1981	63,7	1,067	53,6	1,143
1982	64,0	1,072	55,1	1,175
1983	64,8	1,085	55,2	1,177
1984	65,6	1,099	57,5	1,226
1985	65,1	1,090	56,3	1,200
1986	65,8	1,102	57,5	1,226
1987	66,1	1,107	57,8	1,232
1988	65,4	1,095	57,5	1,226
1989	66,0	1,106	59,1	1,261
1990	67,7	1,134	59,8	1,275
1991	69,6	1,166	61,5	1,311
1992	71,9	1,204	63,9	1,362
1993	72,2	1,209	64,3	1,371
1994	69,8	1,169	62,3	1,328
1995	73,1	1,224	65,1	1,388

Source : Statistique Canada, *Gains des hommes et des femmes*, no 13-217-XPB au catalogue.

Annexe (Suite)

Tableau A20: Pondérations utilisées dans l'indice de la sécurité économique

An.	% des femmes et enfants présentant des risques associés au veuvage	Pondération normalisée des femmes présentant des risques de pauvreté monopar.	Population de 45 à 64 ans, en milliers	% des 45 à 64 ans sur l'ensemble de la population	Pond. norm. des 45 à 64 ans sur risques de pauvreté ass. à la vieillesse	% de la population touchée par les risques pour la santé	Pond. norm. de la population présentant des risques pour la santé	Population globale (milliers), *d1	Population des 15 à 24 ans, en milliers	J=I/H*100	Pond. norm. de la pop. d'âge actif présentant des risques de chômage	% global
	A	B=A/L	C	D=C/H*100	E=D/L	F	G=F/L	H	I		K=J/L	L=A+D+F+J
1971	57,73	0,2413	4 023,3	18,47	0,0772	100,00	0,4180	21779,6	13 731,6	63,05	0,2635	239,25
1972	57,50	0,2405	4 101,3	18,43	0,0771	100,00	0,4183	22253,0	14 043,3	63,11	0,2640	239,04
1973	57,28	0,2390	4 170,9	18,52	0,0773	100,00	0,4173	22521,3	14 372,8	63,82	0,2663	239,61
1974	57,05	0,2375	4 245,4	18,59	0,0774	100,00	0,4162	22839,3	14 760,0	64,63	0,2690	240,26
1975	56,83	0,2358	4 322,8	18,66	0,0774	100,00	0,4150	23168,8	15 164,6	65,45	0,2717	240,94
1976	56,60	0,2356	4 397,5	18,73	0,0779	100,00	0,4162	23481,9	15 246,8	66,25	0,2757	240,26
1977	56,38	0,2343	4 450,5	18,73	0,0778	100,00	0,4157	23764,1	15 556,5	66,67	0,2771	240,57
1978	56,15	0,2331	4 501,8	18,75	0,0778	100,00	0,4151	24008,4	15 843,5	67,14	0,2787	240,89
1979	55,93	0,2319	4 535,4	18,71	0,0776	100,00	0,4147	24245,3	16 120,2	67,72	0,2809	241,12
1980	55,70	0,2309	4 569,8	18,62	0,0772	100,00	0,4146	24548,2	16 419,3	67,99	0,2819	241,20
1981	55,48	0,2301	4 604,2	18,52	0,0768	100,00	0,4147	24864,4	16 689,4	68,06	0,2823	241,11
1982	55,25	0,2291	4 709,3	18,71	0,0776	100,00	0,4146	25167,3	16 923,9	68,05	0,2821	241,21
1983	55,03	0,2282	4 765,2	18,74	0,0777	100,00	0,4137	25425,2	17 127,4	68,10	0,2824	241,13
1984	54,80	0,2267	4 823,7	18,79	0,0777	100,00	0,4142	25670,9	17 313,4	68,11	0,2818	241,70
1985	54,58	0,2260	4 859,0	18,75	0,0777	100,00	0,4142	25912,1	17 484,1	68,13	0,2822	241,46
1986	54,35	0,2254	4 906,8	18,75	0,0777	100,00	0,4147	26171,0	17 654,1	68,06	0,2822	241,16
1987	54,13	0,2250	4 928,7	18,60	0,0773	100,00	0,4156	26502,5	17 812,6	67,87	0,2821	240,59
1988	53,90	0,2244	5 008,3	18,65	0,0776	100,00	0,4162	26855,8	17 987,5	67,69	0,2818	240,24
1989	53,68	0,2239	5 092,0	18,64	0,0778	100,00	0,4172	27318,3	18 179,3	67,36	0,2811	239,68
1990	53,45	0,2233	5 187,0	18,70	0,0781	100,00	0,4177	27733,0	18 402,1	67,24	0,2809	239,39
1991	53,23	0,2223	5 296,5	18,66	0,0787	100,00	0,4176	28085,7	18 646,4	67,40	0,2814	239,48
1992	53,00	0,2216	5 619,0	19,73	0,0825	100,00	0,4181	28481,3	18 929,4	66,46	0,2779	239,19
1993	52,78	0,2204	5 791,0	20,07	0,0838	100,00	0,4176	28858,3	19 224,6	66,62	0,2782	239,46
1994	52,55	0,2192	6 003,9	20,55	0,0857	100,00	0,4170	29219,5	19 486,5	66,69	0,2781	239,79
1995	52,33	0,2181	6 188,2	20,92	0,0872	100,00	0,4168	29573,6	19 711,7	66,65	0,2778	239,90
1996	52,10	0,2170	6 379,7	21,32	0,0886	100,00	0,4165	29917,5	19 954,1	66,70	0,2778	240,12
1997	51,88	0,2158	6 569,8	21,72	0,0904	100,00	0,4160	30241,1	20 202,1	66,80	0,2779	240,40

Sources : Statistiques démographiques annuelles, Statistique Canada, no. 91-213 au catalogue, tableau A-24 de l'annexe.

Annexe (Suite)

Tableau A21: Prévisions de l'inflation selon l'IPC, 1975-1995

Année	Prévisions pour l'an. en cours				Prévisions pour l'année suivante			
	Prévisions moyennes	Inflation réelle	Ampleur de l'écart (infl. réel. - infl. prévue)	Erreur en %	Prévisions moyennes	Inflation réelle	Ampleur de l'écart (infl. réel. - infl. prévue)	Erreur en %
1975	9,99	10,74	0,75	6,98	7,65	7,49	-0,16	-2,14
1976	8,16	7,49	-0,67	-8,95	7,24	8,02	0,78	9,73
1977	7,44	8,02	0,58	7,23	6,62	8,92	2,30	25,78
1978	8,62	8,92	0,30	3,36	7,24	9,15	1,91	20,87
1979	9,06	9,15	0,09	0,98	8,40	10,17	1,77	17,40
1980	9,99	10,17	0,18	1,77	10,58	12,45	1,87	15,02
1981	12,47	12,45	-0,02	-0,16	11,40	10,80	-0,60	-5,56
1982	10,90	10,80	-0,10	-0,93	8,43	5,82	-2,61	-44,85
1983	5,77	5,82	0,05	0,86	5,53	4,34	-1,19	-27,42
1984	4,97	4,34	-0,63	-14,52	5,64	3,95	-1,69	-42,78
1985	4,09	3,95	-0,14	-3,54	4,53	4,17	-0,36	-8,63
1986	3,93	4,17	0,24	5,76	4,18	4,36	0,18	4,13
1987	4,29	4,36	0,07	1,61	4,73	4,02	-0,71	-17,66
1988	4,16	4,02	-0,14	-3,48	4,62	5,00	0,38	7,60
1989	4,91	5,00	0,09	1,80	4,72	4,76	0,04	0,84
1990	4,74	4,76	0,02	0,42	5,92	5,62	-0,30	-5,34
1991	5,98	5,62	-0,36	-6,41	3,70	1,51	-2,19	-145,03
1992	2,02	1,51	-0,51	-33,77	2,74	1,84	-0,90	-48,91
1993	2,08	1,84	-0,24	-13,04	2,27	0,23	-2,04	-886,96
1994	0,75	0,19	-0,56	-294,74	1,91	2,12	0,21	9,91
1995	1,99	2,12	0,13	6,13	2,21	1,49	-0,72	-48,32

Source : David R. Johnson, «Expected Inflation in Canada 1988-1995: An Evaluation of Bank of Canada Credibility and the Effect of Inflation Targets», *Analyse de politiques*, vol. 23, n° 3, septembre 1997.

Annexe (Suite)

**Tableau A22: Crimes déclarés par la police au Canada,
1962-1995
(taux par tranche de 100 000 habitants)**

Année	Crimes de violence	Indice 1971=1,00	Crimes contre les biens	Indice 1971=1,00
1971	491	1,000	3 638	1,000
1972	496	0,990	3 623	1,004
1973	522	0,941	3 693	0,985
1974	551	0,891	4 139	0,879
1975	583	0,842	4 485	0,811
1976	582	0,844	4 520	0,805
1977	570	0,861	4 453	0,817
1978	578	0,849	4 565	0,797
1979	608	0,808	4 888	0,744
1980	634	0,774	5 427	0,670
1981	652	0,753	5 741	0,634
1982	669	0,734	5 821	0,625
1983	677	0,725	5 589	0,651
1984	698	0,703	5 481	0,664
1985	732	0,671	5 430	0,670
1986	782	0,628	5 528	0,658
1987	826	0,594	5 531	0,658
1988	865	0,568	5 419	0,671
1989	908	0,541	5 271	0,690
1990	970	0,506	5 593	0,650
1991	1 056	0,465	6 141	0,592
1992	1 077	0,456	5 868	0,620
1993	1 072	0,458	5 524	0,659
1994	1 038	0,473	5 212	0,698
1995	995	0,493	5 237	0,695

Source : Statistique Canada, *Statistique de la criminalité au Canada, 1995*, no. 85-205XPF au catalogue.

Nota : À l'exclusion des infractions au code de la route.
Étant donné les changements apportés aux procédures de totalisation dans la région métropolitaine de Toronto à partir de 1992, il faut faire preuve de prudence lorsqu'on calcule les variations interannuelles entre 1991 et 1992 pour le Canada, l'Ontario et Toronto.
Les données de 1994 sont des données révisées.

Annexe (Suite)

Tableau A23: Probabilité de décès ou de blessure dans un accident d'automobile

Année	Victimes tuées	Victimes blessées	Population (en milliers) d44946	Probabilité		Indice 1971=1,01	
				de décès 100 000 hab.	de blessure	Décès	Blessures
1971	5 573	192 599	22 026	25,3	874,4	1,000	1,000
1972	6 221	215 705	22 285	27,9	967,9	0,906	0,903
1973	6 706	223 777	22 560	29,7	991,9	0,851	0,882
1974	6 290	229 641	22 875	27,5	1 003,9	0,920	0,871
1975	6 061	220 941	23 209	26,1	952,0	0,969	0,919
1976	5 307	199 735	23 518	22,6	849,3	1,121	1,030
1977	5 253	214 630	23 796	22,1	902,0	1,146	0,969
1978	5 429	239 640	24 036	22,6	997,0	1,120	0,877
1979	5 863	256 225	24 277	24,2	1 055,4	1,048	0,828
1980	5 461	262 977	24 593	22,2	1 069,3	1,139	0,818
1981	5 383	261 176	24 900	21,6	1 048,9	1,170	0,834
1982	4 169	225 717	25 202	16,5	895,6	1,530	0,976
1983	4 216	224 297	25 456	16,6	881,1	1,528	0,992
1984	4 120	237 455	25 702	16,0	923,9	1,578	0,946
1985	4 364	259 189	25 942	16,8	999,1	1,504	0,875
1986	4 068	264 481	26 204	15,5	1 009,3	1,630	0,866
1987	4 286	280 575	26 550	16,1	1 056,8	1,567	0,827
1988	4 154	278 618	26 895	15,4	1 035,9	1,638	0,844
1989	4 246	284 937	27 379	15,5	1 040,7	1,632	0,840
1990	3 965	262 604	27 791	14,3	944,9	1,773	0,925
1991	3 691	249 198	28 120	13,1	886,2	1,928	0,987
1992	3 500	249 821	28 542	12,3	875,3	2,063	0,999
1993	3 614	247 582	28 947	12,5	855,3	2,027	1,022
1994	3 260	244 975	29 256	11,1	837,3	2,271	1,044
1995	3 347	241 800	29 615	11,3	816,5	2,239	1,071
1996	3 082	230 885	29 964	10,3	770,5	2,460	1,135

Source : Fondation de recherches sur les blessures de la route

Nota : Indice = année de référence 1971 divisée par l'année en cours.

Annexe (Suite)

Tableau A24 : Prestations, sans-emploi, emploi - population d'âge actif, Canada

Année	Bénéficiaires, toutes les prestations, *D732896	Bénéficiaires, prestations ordinaires, *D736531	Chômage 15 ans+	Chômage 65 ans+	Chômage 15-64 ans	Inactifs 15 ans+	Inactifs 65 ans+	Inactifs, 15-64 ans	Sans-emploi, 15-64 ans, milliers	% des chômeurs touchant des prest. ord.	% des sans-emploi touchant des prest. ord.
	AA	A	B	C	D=B-C	E	F	G=E-F	H=D+G	I=A/D	J=AH
1971	1430714	394370,7			535,0			6233,0	6768,0	73,71	5,83
1972	1904460	524957,0			553,0			6289,0	6842,0	94,93	7,67
1973	2006620	553117,0			515,0			6250,0	6765,0	107,40	8,18
1974	2067580	569920,4			514,0			6285,0	6799,0	110,88	8,36
1975	2453930	676416,3			690,0			6498,0	7188,0	98,03	9,41
1976		626530,8	753,9	3,9	750,0	6593,5	1698,4	4895,1	5645,1	83,54	11,10
1977		668341,7	882,1	3,7	878,4	6632,7	1754,8	4877,9	5756,3	76,09	11,61
1978		710172,5	944,5	3,1	941,4	6574,1	1810,5	4763,6	5705,0	75,44	12,45
1979		614838,3	869,7	3,4	866,3	6552,4	1873,9	4678,5	5544,8	70,97	11,09
1980		603634,2	900,4	2,9	897,5	6567,1	1940,2	4626,9	5524,4	67,26	10,93
1981		619983,3	933,9	3,2	930,7	6551,4	2003,4	4548,0	5478,7	66,61	11,32
1982		1031425,0	1362,8	4,8	1358,0	6778,9	2061,9	4717,0	6075,0	75,95	16,98
1983		1119049,2	1504,2	3,8	1500,4	6823,4	2123,1	4700,3	6200,7	74,58	18,05
1984		1066334,2	1450,2	3,6	1446,6	6827,9	2179,4	4648,5	6095,1	73,71	17,49
1985		1020703,3	1380,8	3,7	1377,1	6806,7	2255,9	4550,8	5927,9	74,12	17,22
1986		972473,3	1283,1	4,2	1278,9	6804,4	2347	4457,4	5736,3	76,04	16,95
1987		909629,2	1208,2	5,1	1203,1	6801,7	2433,5	4368,2	5571,3	75,61	16,33
1988		884798,3	1081,6	4	1077,6	6789,1	2510,3	4278,8	5356,4	82,11	16,52
1989		889537,5	1065,3	3,6	1061,7	6816,3	2592,1	4224,2	5285,9	83,78	16,83
1990		964290,0	1163,9	3,1	1160,8	6948,3	2672,7	4275,6	5436,4	83,07	17,74
1991		1156039,2	1491,7	8	1483,7	7204,9	2762,8	4442,1	5925,8	77,92	19,51
1992		1147640,8	1640,2	10,2	1630,0	7504	2851,6	4652,4	6282,4	70,41	18,27
1993		1072370,0	1648,8	10,3	1638,5	7707,8	2943	4764,8	6403,3	65,45	16,75
1994		895075,8	1540,7	10,8	1529,9	7884,4	3012,1	4872,3	6402,2	58,51	13,98
1995		735688,3	1422,1	8,5	1413,6	8099,7	3107,6	4992,1	6405,7	52,06	11,49
1996		706699,2	1469,2	8,2	1461,0	8206,5	3179,7	5026,8	6487,8	48,37	10,89
1997		594238,9	1413,5	6,9	1406,6	8332,5	3261,9	5070,6	6477,2	42,25	9,17

Annexe (Suite)

Tableau A24 (suite)

Année	Pop. des 15 ans+, milliers	Pop. des 65 ans+, milliers	Pop. des 15-64 ans, milliers	Employés temps plein, 15 ans+, milliers	Employés temps plein, 65 ans+, milliers	Employés temps plein, 15-64 ans+, milliers	Employés temps plein, % de la pop. des 15-64 ans	Prest. ord. moy. par sem., \$, *D730476	Gains moy. par sem., \$, *L657711	Prest. hebd. moy./gains hebd. moy. (%)
	K	L	M=K-L	N	O	P=N-O	Q=P/M	R	S	T=R/S
1971	15476,0	1744,4	13731,6	8558,8	120,1	8438,7	61,45	52,80	168,33	31,25
1972	15831,0	1787,7	14043,3	8558,8	120,1	8438,7	60,09	62,11	137,19	45,27
1973	16207,0	1834,2	14372,8	8558,8	120,1	8438,7	58,71	68,24	146,30	46,64
1974	16643,0	1883,0	14760,0	8558,8	120,1	8438,7	57,17	74,62	162,29	45,98
1975	17099,0	1934,4	15164,6	8558,8	120,1	8438,7	55,65	84,92	186,60	45,51
1976	17423,5	1878,7	15246,8	8558,8	120,1	8438,7	55,35	93,16	208,21	44,53
1977	17493,0	1936,5	15556,5	8677,3	120,9	8556,4	55,00	101,37	228,44	44,18
1978	17839,0	1995,5	15843,5	8947,7	123,8	8823,9	55,69	109,43	242,08	45,20
1979	18182,7	2062,5	16120,2	9274,8	123,0	9151,8	56,77	107,50	261,00	41,19
1980	18549,6	2130,3	16419,3	9491,5	121,0	9370,5	57,07	119,90	287,88	41,65
1981	18883,3	2193,9	16689,4	9699,9	119,6	9580,3	57,40	128,90	321,13	40,14
1982	19176,8	2252,9	16923,9	9276,3	118,6	9157,7	54,11	143,69	362,02	39,69
1983	19433,3	2305,9	17127,4	9242,2	112,2	9130,0	53,31	153,85	382,78	40,19
1984	19680,5	2367,1	17313,4	9490,7	111,0	9379,7	54,18	160,04	398,66	40,14
1985	19928,5	2445,4	17484,1	9745,3	110,5	9634,8	55,11	169,07	412,75	40,96
1986	20182,1	2528,0	17654,1	10045,1	105,9	9939,2	56,30	178,74	425,16	42,04
1987	20432,4	2619,8	17812,6	10354,3	111,2	10243,1	57,50	187,17	441,23	42,42
1988	20689,6	2702,1	17987,5	10668,9	111,7	10555,2	58,68	199,02	460,67	43,20
1989	20967,6	2788,3	18179,3	10917,4	107,7	10809,7	59,46	212,47	484,23	43,88
1990	21277,4	2875,3	18402,1	10929,0	109,5	10819,5	58,79	230,00	506,24	45,43
1991	21612,7	2966,3	18646,4	10573,6	108,9	10464,7	56,12	244,48	529,48	46,17
1992	21986,2	3056,8	18929,4	10467,2	111,8	10355,4	54,71	252,81	547,98	46,14
1993	22371,3	3146,7	19224,6	10534,4	109,7	10424,7	54,23	256,02	557,94	45,89
1994	22716,8	3230,3	19486,5	10798,4	123,0	10675,4	54,78	251,80	588,27	44,31
1995	23027,3	3315,6	19711,7	10996,8	116,3	10880,5	55,20	252,96	573,75	44,09
1996	23351,8	3397,7	19954,1	11087,2	118,5	10968,7	54,97	255,32	586,06	43,57
1997	23686,5	3484,4	20202,1	11291,3	123,9	11167,4	55,28	249,72	598,26	41,74

Source : Les séries B,C,E,F,K,L,N,O sont tirées de Revue chronologique de la population active, CDR0M 71F0004XCB.

Nota : On a tenu pour acquis que les données des séries N et O entre 1971 et 1975 sont identiques aux données de 1976. Les données de la série A entre 1972 et 1974 ont été calculées selon l'hypothèse de la même croissance que dans les données de la série AA de 1971, en fonction des données de 1972 et du taux de croissance des prestataires pendant la période 1971-1972, d'après Statistiques historiques du Canada, E168. Les sans-emploi sont les chômeurs et les inactifs. Les données des séries D et G pour 1971 à 1974 sont tirées de Canadian Labour Force Estimates, 1946-1984.

Annexe (Suite)

Tableau A25: Canada, Coût des émissions de gaz à effet de serre

Année	PIB du Canada, millions de G-K dollars 1990	PIB à l'échelle mondiale, millions de G-K dollars 1990	Part du Canada du PIB mondial, %	Émissions de CO ₂ à l'échelle mondiale (millions de tonnes métriques)	Coût des émis. de CO ₂ à l'éch. mond., mil. \$ 1990 (24,4 \$ la tonne métrique)	Part du Canada du coût social des émis. de CO ₂ à l'éch. mond. (mil. \$ 1990)	Population, en milliers, *D1	Coût des émissions par habitant, \$ 1992
	A	B	C=A/B*100	D	E=D*24,4	F=C*E/100	G	H=F/G/0,9
1961	156 283	8 137 175	1,9206	12 982	316 756	6 083,6	18 238	347,02
1962	167 399	8 512 768	1,9664	13 250	323 300	6 357,5	18 583	355,91
1963	176 033	8 884 930	1,9813	13 518	329 844	6 535,0	18 931	359,12
1964	187 778	9 557 792	1,9647	13 786	336 387	6 608,9	19 277	356,65
1965	200 184	10 071 305	1,9877	14 055	342 931	6 816,3	19 634	361,17
1966	213 814	10 649 074	2,0078	14 323	349 475	7 016,8	19 998	365,03
1967	220 497	11 016 274	2,0016	14 591	356 018	7 125,9	20 364	364,04
1968	231 844	11 580 161	2,0021	14 859	362 562	7 258,8	20 692	364,94
1969	244 250	12 227 815	1,9975	15 127	369 105	7 372,9	20 994	365,34
1970	250 734	12 869 817	1,9482	15 395	375 649	7 318,5	21 288	357,65
1971	265 192	13 389 468	1,9806	15 664	382 193	7 569,7	21 780	361,57
1972	280 277	13 988 567	2,0036	15 932	388 736	7 788,8	22 253	364,12
1973	301 880	14 921 483	2,0231	16 200	395 280	7 997,0	22 521	369,40
1974	315 080	15 226 809	2,0692	16 468	401 824	8 314,7	22 839	378,73
1975	323 252	15 428 144	2,0952	16 736	408 367	8 556,2	23 169	384,18
1976	343 102	16 110 275	2,1297	17 005	414 911	8 836,4	23 482	391,48
1977	355 375	16 783 237	2,1174	17 273	421 455	8 924,0	23 764	390,66
1978	371 652	17 531 398	2,1199	17 541	427 998	9 073,2	24 008	393,15
1979	386 142	18 118 245	2,1312	17 809	434 542	9 261,1	24 245	397,37
1980	391 866	18 500 325	2,1182	18 077	441 085	9 342,9	24 548	395,94
1981	406 323	18 871 756	2,1531	18 345	447 629	9 637,8	24 864	403,24
1982	393 255	19 074 172	2,0617	18 614	454 173	9 363,7	25 167	387,06
1983	405 827	19 660 980	2,0641	18 882	460 716	9 509,8	25 425	389,11
1984	431 697	20 619 078	2,0937	19 150	467 260	9 782,9	25 671	396,45
1985	452 109	21 429 086	2,1098	19 418	473 804	9 996,3	25 912	401,33
1986	466 864	22 263 680	2,0970	19 686	480 347	10 072,8	26 171	400,40
1987	486 218	23 138 044	2,1014	19 955	486 891	10 231,4	26 503	401,62
1988	510 368	24 275 251	2,1024	20 223	493 435	10 374,1	26 856	401,86
1989	522 476	25 047 613	2,0859	20 491	499 978	10 429,2	27 318	397,16
1990	521 517	25 555 255	2,0407	20 759	506 522	10 336,8	27 733	387,75
1991	512 518	25 711 179	1,9934	21 027	513 065	10 227,3	28 086	378,82
1992	516 356	26 078 852	1,9800	21 295	519 609	10 288,2	28 481	375,79
1993	527 703	26 078 852	2,0235	21 564	526 153	10 646,6	28 858	383,80
1994	549 340	26 078 852	2,1065	21 832	532 696	11 221,0	29 220	399,51
1995			2,1065	22 100	539 240	11 358,9	29 574	399,57
1996			2,1065	22 368	545 784	11 496,7	29 918	399,77
1997			2,1065	22 636	552 327	11 634,5	30 241	400,24

Sources : Les données sur les émissions de gaz à effet de serre au Canada entre 1973 et 1994 proviennent de l'Agence internationale de l'énergie. Les données pour les années d'entre 1973 et 1975 ont été interpolées en supposant une croissance constante de tendance linéaire pendant toute la période. Cette tendance a fait l'objet d'extrapolations en amont et en aval. Les données sur le PIB du Canada et du monde proviennent de l'ouvrage L'économie mondiale, d'Angus Maddison, 1995. On a tenu pour acquis que les données de la part du Canada du PIB mondial pour 1995 à 1997 étaient égales aux données de 1994. Les chiffres ont été recalculés en dollars de 1992, l'IP du PIB de 1990=96,125, 1992=100, source : *D15612.

Annexe (Suite)

Tableau A26: Canada, Consommation clandestine

Année	Tous les travailleurs	Total des travailleurs indépendants	% des travailleurs indépendants	Indice des trav. indépendants 1971=1,00	% de la consommation clandestine
1961			9,172	0,820	1,950
1962			9,355	0,837	1,989
1963			9,542	0,854	2,029
1964			9,733	0,871	2,070
1965			9,927	0,888	2,111
1966			10,13	0,906	2,153
1967			10,33	0,924	2,196
1968			10,53	0,942	2,240
1969			10,75	0,961	2,285
1970			10,96	0,980	2,331
1971			11,18	1,000	2,595
1972			11,40	1,020	2,647
1973			11,63	1,040	2,700
1974			11,86	1,061	2,754
1975			12,10	1,082	2,809
1976	9776,2	1206,6	12,34	1,104	2,865
1977	9978,2	1280,0	12,83	1,148	2,978
1978	10320,4	1360,2	13,18	1,179	3,060
1979	10760,6	1423,0	13,22	1,183	3,070
1980	11082,2	1462,3	13,20	1,180	3,063
1981	11398,1	1521,5	13,35	1,194	3,099
1982	11035,1	1537,1	13,93	1,246	3,234
1983	11105,6	1594,2	14,35	1,284	3,333
1984	11402,4	1628,8	14,28	1,278	3,316
1985	11741,9	1677,0	14,28	1,278	3,316
1986	12094,5	1681,6	13,90	1,244	3,228
1987	12422,4	1746,1	14,06	1,257	3,263
1988	12818,9	1820,9	14,20	1,271	3,298
1989	13086,0	1809,1	13,82	1,237	3,209
1990	13165,1	1889,3	14,35	1,284	3,332
1991	12916,1	1919,9	14,86	1,330	3,451
1992	12842,0	1936,1	15,08	1,349	3,500
1993	13014,7	2056,4	15,80	1,413	3,668
1994	13291,6	2111,4	15,89	1,421	3,688
1995	13505,5	2135,6	15,81	1,415	3,671
1996	13676,2	2266,6	16,57	1,483	3,848
1997	13940,6	2487,9	17,85	1,596	4,143

Source : Revue chronologique de la population active, CDROM 71F0004XCB.

Nota : La part des travailleurs indépendants pour 1971 à 1975 a été extrapolée selon l'hypothèse d'une tendance à la croissance constante pour les 5 années suivantes.

Bibliographie

Achieving Sustainable Development, ouvrage collectif publié sous la direction d'Ann Dale et John B. Robinson, Vancouver, UBC Press, 1996.

American Living Standards: Threats and Challenges, ouvrage collectif publié sous la direction de Robert Litan, Robert Z. Lawrence et Charles Schultze, Washington, DC, Brookings Institute.

Atkinson, Anthony, Lee Rainwater et Timothy M. Smeeding (1995). *La distribution des revenus dans les pays de l'OCDE : Documentation tirée de la Luxembourg Income Study*, Paris, OCDE.

Atkinson, Giles, Richard Dubourg, Kirk Hamilton, Mohan Munasinghe, David Pearce et Carlos Young (1997). *Measuring Sustainable Development: Macroeconomics and the Environment*, Cheltham, R.-U., Edward Elgar.

Baily, Martin Neil, Gary Burtless et Robert E. Litan (1993). *Growth with Equity: Economic Policymaking for the Next Century*, Washington, DC, Brookings Institution.

Banque mondiale (1997). *Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development*, EDS Studies and Monographs Series No. 17, Washington, DC.

Baumol, William, et Wallace Oates (1995). «Long-Run Trends in Environmental Quality», dans *The State of Humanity*, ouvrage collectif publié sous la direction de Julian L. Simon, Cambridge, Mass., Basil Blackwell, p. 444-475.

Bettman, Otto L. (1974). *The Good Old Days-They Were Terrible!*, New York, Random House.

Bibby, Reginald (1995). *The Bibby Report: Social Trend Canadian Style*, Toronto, Stoddard.

Blanchflower, David G., et Andrew J. Oswald (1997) «The Rising Well-Being of the Young», NBER Working Paper No. 6102, juillet 1997.

Blendon, Robert J., John M. Benson, Mollyann Bridie, Richard Morin, Drew E. Altman, Daniel Gitterman, Mario Brossard et Matt James (1997). «Bridging the Gap Between the Public's and Economists' Views of the Economy», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, n° 3, été 1997, p. 105-118.

Boskin, M.J. (président), E.R. Dulberger, Z. Griliches, R.J. Gordon et D. Jorgenson (1996). *Toward A More Accurate Measure of the Cost of Living*, Final Report to the Senate Finance Committee from the Advisory Commission to Study the Consumer Price Index.

Brink, Satya, et Allen Zeesman (1997). *Mesure du bien-être social : un indice de santé sociale pour le Canada*, rapport de recherche R-97-9F, Direction générale de la recherche appliquée, Groupe de la politique stratégique, Développement des ressources humaines Canada, juin 1997.

Brown, Clair (1994). *American Living Standards, 1918-1988*, Cambridge, Mass., Blackwell.

Burkhauser, R. V., M. Smeeding et J. Merz (1996). «Relative Inequality and Poverty in Germany and the United States Using Alternative Equivalence Scales», *The Review of Income and Wealth*, 42, 381-400.

Cobb, Clifford, et John B. Cobb, Jr. (1994). *The Green National Product: A Proposed Index of Sustainable Economic Welfare*, Lanham, Maryland, University Press of America.

Cobb, Clifford, Ted Halstead et Jonathan Rowe (1995). «If GDP is Up, Why is America Down?», *The Atlantic Monthly*, octobre 1995.

Cobb, Clifford, Ted Halstead et Jonathan Rowe (1995). *The Genuine Progress Indicator: Summary of Data and Methodology*, San Francisco, Redefining Progress.

Conseil canadien de développement social (1996). *La mesure du bien-être : compte rendu du colloque sur les indicateurs sociaux, Rapport final*, Ottawa.

Crabbe, Philippe (1997). «Le développement durable : concepts, mesures et déficiences des marchés et des politiques au niveau de l'économie ouverte, de l'industrie et de l'entreprise», hors-série n° 16, Industrie Canada, octobre 1997.

Currie, Janet (1995). *Welfare and the Well-Being of Children*, Harwood Academic Publishers.

Daedalus (1994). Numéro spécial sur la santé et la richesse, vol. 124, n° 4, automne 1994.

Daly, Mary C., et Greg Duncan (1998). «Income Inequality and Mortality Risk in the United States: Is There a Link?», *FRBSF Economic Letter*, n° 98-29, le 2 octobre 1998.

Développement des ressources humaines Canada (1995). «The Social Outlook: The Need for a Human Investment Strategy», Ottawa, le 26 mai 1995.

Développement des ressources humaines Canada (1996). «Measuring Social Well Being: An Index of Social Health for Canada», communication présentée lors de la séance du Centre d'étude des niveaux de vie intitulée «Beyond GDP» de l'assemblée annuelle de l'Association canadienne d'économie, Université Memorial, St. John's (Terre-Neuve), le 2 juin 1996.

Développement des ressources humaines Canada (1998). *Analyse de la couverture assurée par le Régime d'assurance-emploi*, document de travail W-98-35F, Direction générale de la recherche appliquée, Groupe de la politique stratégique, Ottawa, octobre 1998.

Eckstein, Z., et I. Zilcha (1994). «The Effects of Compulsory Schooling on Growth, Income Distribution and Welfare», *Journal of Public Economics*, vol. 54, mai 1994, p. 339-359.

Eisner, Robert (1989). *The Total Income System of Accounts*, Chicago, University of Chicago Press.

Evans, Robert G., Morris L. Marer et Theodore R. Marmor (1994). *Why Are Some People Healthy and Others Not? The Determinants of Health of Populations*, Hawthorne, NY, Aldine de Gruyter.

Fankhauser, S. (1995). «Evaluating the Social Costs of Greenhouse Gas Emissions», *Energy Journal*, vol. 15, p. 157-84.

Flow-of-Funds Analysis, ouvrage collectif publié sous la direction de J.C. Dawson, Armonk/Londres, M.E. Sharpe, 1996.

Fortin, Nicole (1995). «Allocation Inflexibilities, Female Labor Supply and Housing Assets Accumulation: Are Women Working to Pay the Mortgage», *Journal of Labor Economics*, vol. 13, n° 3, p. 524-557.

Forum national sur la sécurité des familles (1993). *La sécurité des familles en période d'insécurité*, vol. I.

Forum national sur la sécurité des familles (1996). *La sécurité des familles en période d'insécurité*, vol. II et III.

Galor, O., et J. Zeira (1993). «Income Distribution and Macroeconomics», *Review of Economic Studies*, janvier 1993, vol. 60, p. 35-52.

Globe and Mail (1998). «Find it Harder to Make Ends Meet? You're Not Alone», le 4 août 1998.

Gwartney, James, et Robert Lawson (1997). *Economic Freedom of the World: 1997*, Vancouver, The Fraser Institute.

Hamilton, Kirk (1994). «Green Adjustments to GDP», *Resources Policy*, vol. 20, n° 3, p. 156-168.

Hardi, Peter, et Stephan Barg (1997). «La mesure du développement durable : étude des pratiques en vigueur», hors-série n° 17, Industrie Canada, novembre 1997.

Hayward, Steve, et Laura Jones (1998). *Environmental Indicators for Canada and the United States*, Critical Issues Bulletin, Fraser Institute.

Henderson, D.W. (1974). *Les indicateurs sociaux : exposé analytique et cadre de recherche*, Conseil économique du Canada.

Income Distribution in International Perspective, ouvrage collectif publié sous la direction de Lars Osberg, Armonk, NY, ME Sharpe, 1991.

Institut Vanier de la famille (1994). *Profil des familles canadiennes*.

Jacques, A., F. Neitzert et P. Boileau (1997). *Tendances des émissions de gaz à effet de serre au Canada, 1960-1995*, Environnement Canada, avril 1997.

Jencks, Christopher (1987). «The Politics of Income Measurement», dans *The Politics of Numbers*, ouvrage collectif publié sous la direction de William Alonzo et Paul Starr, New York, Russell Sage.

Jenkins, S. (1991). «The Measurement of Income Inequality», p. 3-38, dans *Economic Inequality and Poverty: International Perspectives*, ouvrage collectif publié sous la direction de L. Osberg, M.E. Sharp Inc., Armonk, New York.

Jorgenson, Dale, et Barbara Fraumeni (1992). «Output of the Education Sector», dans *Output Measurement in the Service Sector*, Studies in Income and Wealth, ouvrage collectif publié sous la direction de Z. Griliches, vol. 56, National Bureau of Economic Research, Chicago, University of Chicago Press.

Kendrick, J.W. (1976). *The Formation and Stocks of Total Capital*, New York, Columbia University Press.

Keuning, Steven (à paraître). «A Powerful Link Between Economic Theory and Practice: National Accounting», *The Review of Income and Wealth*.

Kilfoil, M. (1998). «Two Essays Examining the Impact of Standardizing for Differences in Hours Worked on Household Earnings Distributions», thèse de doctorat, Département de sciences économiques, Université Dalhousie.

Knack, S., et P. Keefer (1997). «Does Social Capital have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation», *Quarterly Journal of Economics*, vol. CXII, novembre 1997, n° 4, p. 1251-1288.

Lane, Robert E. (1993). «Does Money Buy Happiness?», *The Public Interest*, p. 56-65.

Lavis, John, et Gregory L. Stoddart (1994). «Can We Have Too Much Health Care?», *Daedalus*, vol. 23, n° 4, automne 1994, p. 43-60.

Levy, Frank (1996). «Is Economic Anxiety Justified?», rapport commandé par le Competitiveness Policy Council, septembre 1996, www.cais.net/cpc/running.

Little, Bruce (1998). «Opportunity to Under-Report Income Fuels Drive to Self-Employment: Study», *The Globe and Mail*, le 7 octobre 1998.

Messinger, Hans, et Abe Tarasofsky (1997). «Measuring Sustainable Economic Welfare: Looking Beyond GDP», communication présentée à l'assemblée annuelle de l'Association canadienne d'économie, St. John's, Terre-Neuve, du 2 au 4 juin 1997.

Mishel, Lawrence, et Jared Bernstein (1996). «Trouble in Paradise: Eroding Wages and Growing Income Inequality», rapport commandé par le Competitiveness Policy Council, septembre 1996, www.cais.net/cpc/running.

Mishel, Lawrence, Jared Bernstein et John Schmitt (1997). *The State of Working America, 1996-97*, Economic Policy Institute, Armonk, NY, ME Sharpe.

Moss, Milton (1973). *The Measurement of Economic and Social Performance*, NBER.

Nations Unies (1993) en collaboration avec Eurostat, le Fonds monétaire international, l'Organisation de coopération et de développement économiques et la Banque mondiale.

Système de comptabilité nationale 1993, Nations Unies, New York, série F, n° 2, révision 4, 1993.

The New System of National Accounts, ouvrage collectif publié sous la direction de J.W. Kendrick, 1996, Boston/Dordrecht/Londres, Kluwer Academic Publishers.

Nordhaus, William (1996). «Do Real Output and Real Wage Measures Capture Reality/ The History of Light Suggests Not», dans *The Economics of New Goods*, ouvrage collectif publié sous la direction de Timothy Bresnahan et R.J. Gordon, NBER, Chicago, University of Chicago Press, 1996.

OCDE (1996). *Mesurer le capital humain : vers une comptabilité du savoir acquis*, Paris.

OCDE (1998). *L'investissement dans le capital humain : une comparaison internationale*, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement.

O'Reilly, Brian (1998). *The Benefits of Low Inflation: Taking Stock*, rapport technique n° 83, Banque du Canada, avril 1997.

Osberg, L. (1998). «Economic Insecurity», polycopie, Département des sciences économiques, Université Dalhousie.

Osberg, Lars (1985). «La mesure du bien-être économique », dans David Laidler (coordonnateur de la recherche), *Le bien-être économique*, volume 26 des études commandées dans le cadre du programme de recherche de la Commission royale sur l'union économique et les perspectives de développement du Canada (Commission MacDonald), Toronto, University of Toronto Press.

Osberg, Lars (1985a). *The Idea of Economic Well-Being*, communication présentée lors de la 19^e Conférence générale de l'Association internationale pour la recherche sur le revenu et la fortune, Noordwijkerhout, Pays-Bas, du 25 au 31 août, polycopie, Université Dalhousie, juin 1985.

Osberg, Lars (1992). «Sustainable Social Development», dans *False Promises: The Failure of Conservative Economics*, ouvrage collectif publié sous la direction de Robert C. Allen et Gideon Rosenbluth, Vancouver, New Star Books.

Osberg, Lars (1997). «Economic Growth, Income Distribution and Economic Welfare in Canada, 1975-1994», *North American Journal of Economics & Finance*, 8(2), p. 153-199.

Ostry, Sylvia, et Mahmood Zaidi (1979). *Labour Economics in Canada*, troisième édition, Toronto, MacMillan.

Phipps, S., et T.I. Garner (1994). «Are Equivalence Scales the Same for the United States and Canada?», *The Review of Income and Wealth*, 40, 1-18.

Picot, Garnett (1996). «Earnings Inequality, Working Time and Wages Among Men and Women», Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada.

The Politics of Numbers, ouvrage collectif publié sous la direction de William Alonzo et Paul Starr, New York, Russell Sage, 1987.

Poverty, Inequality, and the Future of Social Policy: Western States in the New World Order, ouvrage collectif publié sous la direction de Katherine McFate, Roger Lawson et William Julius Wilson, New York, Russell Sage, 1995.

Programme des Nations Unies pour le développement (1997). *Rapport mondial sur le développement, 1997*, New York, Oxford University Press.

Putnam, Robert D. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton, NJ, Princeton University Press.

Ragan, Christopher (1998). «On the Believable Benefits of Low Inflation», document de travail 98-15, Banque du Canada.

Richardson, Sue, et Peter Traves (1993). *Living Decently: Material Well-Being in Australia*, Melbourne, Oxford University Press.

Robinson, John B. (1996). *Life in 2030: Exploring a Sustainable Future for Canada*, Vancouver, UBC Press.

Ross, David, Richard Shillington et Clarence Lochhead (1994). *Données de base sur la pauvreté au Canada*, Ottawa, Conseil canadien de développement social.

Sarlo, Christopher (1998). *Canadian Living Standards 1998 Report*, Critical Issues Bulletin, Vancouver, Fraser Institute.

Sharif, N., et S. Phipps (1994). «The Challenge of Child Poverty: Which Policies Might Help?», *Canadian Business Economics*, vol. 2, n° 3, printemps 1994, p. 17-30.

Sharpe, Andrew, et Myles Zyblock (1997), «Macroeconomic Performance and Income Distribution in Canada», *North American Journal of Economics & Finance*, vol. 8, n° 2, p. 167-199.

Slottje, Daniel J., Gerald W. Scully, Joseph G. Hirschberg et Kathy J. Hayes (1991). *Measuring the Quality of Life Across Countries: A Multidimensional Analysis*, Boulder, Col., Westview Press.

Smith, Phillip (1994). «Rapport d'étape : élément environnemental des comptes nationaux du Canada», dans *Comptes nationaux des revenus et dépenses, estimations annuelles, 1982-1993*, n° 13-201 au catalogue.

Statistique Canada (1994). *La dimension de l'économie souterraine au Canada*, n° 13-603 au catalogue.

Statistique Canada (1996). *Perspectives sur l'environnement*, n° 11-528 au catalogue.

Statistique Canada (1996). *Travail non rémunéré des ménages : mesure et évaluation*, n° 13-603 au catalogue.

Statistique Canada (1997). *Éconnexions, pour lier l'environnement et l'économie, Indicateurs et statistiques détaillées, 1997*, n° 16-200 au catalogue, décembre 1997.

Usher, Dan (1980). *The Measurement of Economic Growth*, Oxford, Basil Blackwell.

Waring, Marilyn (1988). *Counting for Nothing: What Men Value and What Women Are Worth*, Wellington, Nouvelle-Zélande, Allen and Unwin.

Wilkinson, R.G. (1996). *Unhealthy Societies: The Afflictions of Inequality*, Londres, Routledge.

Wolfson, Michael (1994a). «Toward a System of Health Statistics», *Daedalus*, vol. 123, n° 4, automne 1994, p. 181-193.

Wolfson, Michael (1994b). «Implications of Evolutionary Economics for Measurement in the SNA: Towards a System of Social and Economic Statistics», communication rédigée pour la 23^e Conférence générale de l'Association internationale pour la recherche sur le revenu et la fortune, St. Andrews, Nouveau-Brunswick, 21-27 août 1994.

Wolfson, Michael (1995). «On Frameworks for Social Policy- the Measurement Perspective», observations à l'occasion de la table ronde sur le transfert canadien en matière de santé et de programmes sociaux, le 4 décembre 1995.

Wolfson, Michael (1996). «Espérance de vie ajustée sur la santé», *Rapports sur la santé*, Statistique Canada, été 1996, vol. 8, n° 1, p. 43-49.

Woolley, Frances (1998). «Work and Household Transactions», dans *How Families Cope and Why Policymakers Need to Know*, Canadian Policy Research Network Study No. F02, Ottawa.